Johann Friedrich Zückerts
der Arzneygelahrtheit Doctors, des Teltowschen Creises aßistirenden Physicus, der Römischkaiserl. Akademie der Naturforscher, der Churmaynzischen Akademie nützlicher Wissenschaften, und der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin Mitglieds

Systematische Beschreibung aller Gesundbrunnen und Bäder Deutschlands.

Sehr vermehrte zweyte Auflage.

Ihr Aerzte kommt, durchforscht der Quellen Kraft!
Ihr findet Eisen, Schwefel, Salz und Erde
— — — — — — —
Folgt der Natur, daß Eure Wissenschaft
Auf ihren Pfad gewisser werde.

Tr. Ode über das Kaiser-Carlsbad.



Königsberg,
In der Kanterschen Buchhandlung
1776.



Vorbericht.



Wären gleich alle Mineralwasser, und die davon vorhandenen Schriften, so allgemein bekannt, als das Carlsbad, die Pyrmontischen, Egerschen, Spa, und mehrere dergleichen Wasser mit ihren Büchern; so würde dennoch ein System, worinn jedes Wasser mit dem andern kann verglichen werden, allemal aus mehr denn einer Absicht sehr nützlich bleiben. Die Mineralwasser sind grosse Arzneymittel. Sie

gehören also in die Materiam medicam. Man pflegt auch solche in dieser Wissenschaft nicht vorbeyzugehen. Aber man betrachtet sie daselbst mehrentheils nur obenhin, ganz allgemein, und ohne jedes besondere Wasser einmal zu nennen oder zu rangiren. Lieset man die Hofmannischen, Seipschen, Springsfeldischen und Becherschen Schriften; so bekommt man allerdings ein helles Licht in der Brunnentheorie, in der Erkenntnis einzelner Wasser. Allein gedachte Schriften geben uns kein zusammenhängendes System, worinn man Wasser von gleicher Art richtig beurtheilen und gegen einander halten, und die von einander unterschiedenen Wasser kennen und trennen lernet. Ich leugne es nicht, und bekenne es vielmehr mit dem freudigsten Danke, daß obberührte Männer und der Giessensche Herr Profeſſor Cartheuser meine Wegweiser in ihren gelehrten Schriften gewesen sind, und daß sie mich gelehret haben, ein Mineralwasser aus dem rechten Gesichtspunkte zu betrachten. Sie haben das Fundament gelegt,

auf welchem ich mein Gebäude gesetzt habe. Allein ich habe demohnerachtet nicht ehe die genauesten Begriffe erlanget, als bis ich eine mühsame und gewiß beschwerliche Vergleichung aller mir bekannten Mineralwasser angestellet hatte. Ueberdem habe ich oft den Verdruß gehabt, den andere Aerzte mit mir erfahren haben, daß man sein Urtheil über ein unbekanntes Mineralwasser geben soll, das man vorher kaum einmal nennen gehöret hat, und wovon man weder weiß, ob es beschrieben worden sey, noch wer es beschrieben hat. Ich habe mich oft über die verkehrten Begriffe gewundert, die ich und andere von manchem Gesundbrunnen hatten, und die blos daher entstanden waren; weil man die einzelnen in gewisser Ordnung zusammengefügten Wasser nicht in ihrer Kette übersehen konnte. Denn bisher hat es an solchem zusammenhängenden System gefehlet. Ferner ist die Verlegenheit in Wahrheit nicht geringe, in welche man oft gesetzt wird, wenn man verschiedene Schriftsteller, die über einen und den-

selben Brunnen geschrieben haben, zu Rathe zieht. Wie oft widersprechen sich solche? Wie zweifelhaft und ungewiß lassen sie uns? Endlich ist es wahr, und ich habe es leider empfinden müssen, daß manche Brunnenbeschreibungen, weil sie meistens nur aus einigen Bogen bestehen, sehr selten geworden, und nur noch in wenigen Händen befindlich sind. Man will eine oder die andere davon geschwind nachlesen. Man muß Zeit verlieren, sie aufzusuchen. Man erlangt sie auch wohl gar nicht. Ein systematisches Buch aber, worinn alle Wasser zergliedert und beschrieben sind, kann uns aus dieser und allen zuvorbenennten Verlegenheiten reissen.

Daher haben schon so viele Aerzte ein solches Werk gewünschet. Einem jeden Arzte ist die Kenntnis der Mineralwasser darum höchstnöthig, weil sie unter allen Heilsmitteln, welche die Natur darbietet, den obersten Rang behaupten. Jedes Mineralwasser hilft, wenn man es zur rechten Zeit und mit den gehörigen Vorsichten brau-

chet,

chet, nicht in einer Krankheit, sondern in vielerley Gebrechen und Beschwerden allemal gewiß, und beweiset sich jederzeit kräftiger als andere Mittel. Aus diesen Gründen hat Hofmann den Aerzten die Untersuchung der Mineralwasser in seinen Schriften sehr oft angepriesen.

Frankreich und Engelland hat in den neuern Zeiten Gelehrte gehabt, welche ihr Vaterland in ihren unterirrdischen wasserreichen Gängen durchsuchet, und es einer allgemeinen Beschreibung der Mineralwasser gewürdiget haben. Hofmann hatte die vornehmsten Mineralwasser Deutschlands, aber nur kurz und ohne Ordnung, beschrieben. Man kennet die grossen Verdienste, welche sich der unsterbliche Seip durch seine gründliche Untersuchung der Pyrmonter-Stahlwasser erworben hat. Derselbe hatte auch ein Werk von den mineralischen Wassern Deutschlands überhaupt herauszugeben versprochen. Von wem würde man diese Arbeit begieriger ergriffen haben, als von ihm? Wer wäre wohl dazu fähiger gewesen, als

er? Man muß es höchstens bedauern, daß sein Vorhaben nicht in Erfüllung gekommen ist. Ich wage es an seine Stelle zu treten. Ich thue es aber mit schüchternem Muthe. Meine Absicht ist derjenigen gleich, welche dieser grosse Mann gehabt hat. Ich will suchen, das wichtige Stück der Naturgeschichte der kalten und warmen mineralischen Wasser, deren Ursprung, Erzeugung, wahren Gehalt, ihre Verwandschaft, ihren Unterschied, Gebrauch, und Nutzen, zu einer allgemeinern vollständigen Erkenntnis zu bringen. In der Theorie folge ich dem Leitfaden der geprüften Vernunft und bestätigten Erfahrung. In Dingen, die man selbst sehen und erforschen muß, stütze ich mich auf die Schultern derer, welche die Beschreibung dieses oder jenen Brunnen herausgegeben haben.

Man kann eine ungeheure Menge von Büchern aufweisen, wo ein Chaos chimärischer Materien zu Bestandtheilen der Wasser angegeben worden ist. Die Alten und noch die Aerzte des

vorigen Jahrhunderts, haben ungereimte Sachen von der Natur und den Kräften ihrer Wasser erdichtet. Sie haben sich selbst widersprochen, und es ist nichts ungewöhnliches, daß man oft dasjenige von einigen behauptet findet, welches von andern wieder ganz umgestossen wird. Man wird es mir leicht glauben, daß es mir zuweilen Mühe gekostet habe, das wahre und gegründete aus den sich so häufig widersprechenden Nachrichten herauszuziehen. Bey andern neuern Brunnenschreibern vermisset man den gehörigen Fleiß und gründliche chymische Untersuchungen. Daher sind einige meiner Nachrichten mangelhaft; und deswegen habe ich viele Mineralwasser unter dem besondern Titel angeblicher, verfallener, oder nicht hinlänglich untersuchter Gesundbrunnen gebracht, weil ich ihnen keinen andern Platz anzuweisen gewust habe.

Noch habe ich einige Mineralwasser bis jetzt unabgehandelt lassen müssen, weil die Beschrei-

bungen davon auf keine Weise habe erlangen können. In meiner ersten Auflage habe ich blos die Beschreibungen von solchen Wassern mitgetheilet, welche entweder bis auf diese Zeiten in ihrem Rufe sich erhalten haben, oder erst in diesem Jahrhunderte bekannt geworden sind. Jetzt habe ich aber auch die abgehandelt, welche nicht mehr in Ruf und Gebrauch sind. Ihre Beschreibung dienet zur vollständigen Historie der Gesundbrunnen. Ueberdem hat die Erfahrung gelehret, daß viele Brunnen, die eine Zeitlang in Vergessenheit gerathen sind, doch endlich einmal ihr voriges Ansehen wieder erlangen. Mit diesen Wassern geht es, wie mit allen andern Dingen in der Welt. Sie sind der Veränderung unterworfen. Mancher Brunn hat in seiner Kraft aus vielerlei zufälligen Ursachen, und nicht aus innerlich wesentlichen Eigenschaften, aufhören müssen. Die Leute bringen durch eigenmächtige unvernünftige Curen oft den besten Brunnen um Ruhm und Ehre. Wo keine Brunnenanstalten sind, wo

kein

kein Brunnenmedicus vorhanden ist, wo keine rechte Curordnung beobachtet wird; da fällt das Ansehen eines Brunnen bald. Wenn eine oder die andere Privatperson eine Quelle einfaßt und unterhält; so kommt sie empor, und ihr Heilswasser wird gesucht und gepriesen. Wenn aber der Besitzer stirbt, und die Erben nicht so redlich denken als ihr Vorfahrer; so lassen sie den Brunnen zerfallen, von Schlamm und Unreinigkeit sich selbst verstopfen, und von wilden Wassern schwächen. Demohnerachtet kommt manchmal für solchen verfallenen Brunnen wieder eine günstige Zeit, da ein Landesherr oder ein anderer sich der Aufnahme desselben annimmt.

Noch gehört zu den Hauptursachen des Verfalls und der Verachtung mancher Brunnen, wenn man junge unerfahrne Brunnenärzte bestellet, die nicht verstehen, wie man einen Brunnen chymisch untersuchen soll; die nicht wissen, in welchen Krankheiten und mit welchen Cautelen man

ihn

ihn brauchen soll; und die überhaupt zur Brunnen-Praxis ganz untüchtig sind. Noch mehr: Wenn Aerzte aus Unwissenheit salinische Wasser zu Stahlwassern machen; wenn sie aus Einfalt oder aus Großsprecherey ein geringhaltiges Stahlwasser, oder, wo der Irrthum noch ärger ist, ganz einfache Stahlwasser, sofort mit dem starken und reichhaltigen Pyrmonter vergleichen, oder ein schwaches salinisches Wasser dem starken Carlsbader gleich schätzen; So muß solcher Brunn bald sein Ansehen verlieren. Weil er die ausposaunten Würkungen nicht leistet, so wird man dawider mißtrauisch. Man würde ihn schätzen und heilsam erklären, wenn die Aerzte ihm nicht grössere Kräfte, als er würklich besitzet, zuschrieben; und wenn sie ihn nicht zu einer Panacee machten, und da anriethen, wo er nichts hilft, sondern wohl gar schadet. Man lese davon mehr §. 63. und 64.

Weil oft manches Mineralwasser, das schon in der Vergessenheit gewesen ist, wieder an den

Tag kommt; so habe ich meinem in der ersten Auflage gegebenen Versprechen nunmehr ein Genůge geleistet, und auch eine kurze Geschichte aller sowol verfallenen als wenig bekannten Mineralwasser entworfen. Die angeblichen und fålschlich benennten Gesundbrunnen habe ich darum angezeigt, damit diejenigen, denen etwa der gewesene Ruf eines oder des andern solchen Brunnen bekannt ist, hier sehen, was man davon halten soll. Endlich wird man auch in meiner Abhandlung viele Wasser finden, die zwar wůrkliche Mineralwasser sind, mit welchen man aber noch keine Curen angestellet hat, und die also nicht die Erfahrung fůr sich haben. Ich habe solche darum beschrieben, weil man eigene Bůcher oder besondere Nachrichten in einigen periodischen Schriften davon hat, und weil Aerzte, die in der Nachbarschaft eines solchen Brunnen wohnen, denselben an den Kranken versuchen, und in Ermangelung besserer Gesundbrunnen zum Gebrauch anrathen kőnnen. Oft hat ein Kranker nicht Geld, nicht

Zeit,

Zeit nicht Gelegenheit eine Reise nach einen berühmten Brunnen oder nach ein Bad zu thun. Wie erwünscht, wie vortheilhaft für ihn, wenn an seinem Orte oder in seiner Nachbarschaft eine Quelle ist, deren er sich mit wenigern Kosten und wenigern Umständen, und doch oft mit eben dem Nutzen, bedienen kann. Das thut ja zur Sache nichts, daß dieser Brunn nicht weltberühmt ist.

Ich hätte die Anzeige verfallener Brunnen noch sehr vermehren können, wenn ich aus Tabernämontani Wasserschatz, Eschenreuters Beschreibung aller Brunnen und Bäder Deutschlands, Grossens lexico hydrologico, Geigers Fontigraphia, und Dietls Dissert. de Austriaci imperii aquis medicatis, blosse Namen hätte abschreiben wollen.

Ich würde unmöglich meiner jetzigen Arbeit einige Vollständigkeit haben geben können, wenn ich nicht den Beystand einiger hiesigen Herren Aerzte genossen hätte. Ich nenne hier die berühm-

ten

ten Namen der Herren Moehsen, Kurella, und Krünitz. Diesen meinen gütigen Gönnern und hochgeschätzten Freunden danke ich hiemit auf das verbindlichste, nicht allein für alle mir so oft und bey so vielen Gelegenheiten erwiesene Willfährigkeit und Freundschaft, sondern auch, daß Sie mir den Zutritt zu ihren zahlreichen Bibliotheken vergönnet, und die Schriften angezeigt und liebreich hingegeben haben, die ich zu meinem Zwecke brauchte. Dem gelehrten und durch viele Schriften berühmten Herrn Professor Baldinger, mit welchem ich seit vielen Jahren den angenehmsten Briefwechsel unterhalte, habe ich die Uebersendung vieler Dissertationen zu danken, die zu meinem Werke nothwendig waren; und die er mir mit der gefälligsten Bereitwilligkeit aus seinem ansehnlichen Bücherschatze zugeschickt hat.

Die Tabelle, welche sich in der ersten Auflage befindet, habe ich hier weggelassen. Die Menge des Gehalts ist oft zu unbestimmt, und bey vielen Wassern kommt es nicht so sehr auf den fixen

Ge-

Gehalt als vielmehr auf seine Lustigkeit und Spirituosität an.

In dieser zweyten Auflage sind, ausser denen im ersten Theil gemachten Zusätzen und Verbesserungen, im zweyten Theil nicht allein eine grosse Menge Mineralwasser hinzugekommen, wie man solches aus der Claßification mit leichter Mühe ersehen kann, sondern viele Artikel sind auch ganz umgearbeitet worden. Z. E. das Carlsbad, die Aachenerbäder, das Lauchstädterwasser, Egersche, Hofgeißmarsche, Ronneburger Wasser, und mehrere.



Systematische Beschreibung
der
Gesundbrunnen
und Bäder
Deutschlands.

Erster Theil.



Von
Gesundbrunnen und Bädern.

Erstes Kapitel,
von
den Bestandtheilen der Mineralwasser.



§. 1.

Wenn ich ein Liebhaber eines weitläuftigen Gepränges wäre, so könnte ich das gemeine Wasser jetzt aus allen seinen Quellen hervorsuchen, und mit der Abhandlung von dessen guten und bösen Eigenschaften den Anfang meines Werks machen. Ich hätte Vorwand und Entschuldigung genug dazu. Wer weiß es nicht, daß das reine Quellwasser in den neuern Zeiten mit den prächtigen Titeln einer Panacee, eines Universalmittels, ist beehret worden. **Hippocrates**, der das Gute nie miskannt hatte, würdigte es schon seines billigen Lobes. Aber er ist nicht in den pralerischen Ton einiger unserer heutigen Wasserpatronen verfallen. Er glaubte gewiß nicht, daß man mit Wasser allein alle menschliche Krank-

heiten verjagen könnte. Viele Aerzte, welche eine und die andere Arzeney vorzüglich anzupreisen sich vornehmen, machen es wie die Geschichtschreiber, die das Leben eines Helden, oder irgend eines grossen Mannes entwerfen. Sie unterdrücken alles, was an ihrem Gegenstande Böses befindlich ist; aber sie machen aus den kleinesten Umständen grosse und ruhmwürdige Sachen; sie dehnen die wirklich guten Eigenschaften mit vieler Beredsamkeit ungemein aus, und schämen sich gar nicht, Erdichtungen zur Vermehrung des Lobes zu Hülfe zu nehmen. Wir haben davon in der Geschichte der Arzneygelahrtheit unserer Zeiten starke Beyspiele. Es ist wahr, daß ein helles leichtes Quellwasser ein unvergleichliches Getränk ist. Man hat unleugbare Beweise, daß es in dem menschlichen Körper herrliche Würkungen ausübet, und viele Krankheiten aus dem Grunde heben kann. Aber niemand wird ohne Frechheit behaupten können, daß ein jedes Quell- oder Brunnenwasser diejenige Achtung verdiene, in welche man es hat setzen wollen. Wenigstens kann man dessen innern Gebrauch nicht allemal für unschädlich halten, wenn man gleich alle Behutsamkeit dabey beobachtet. Es giebt einige simple Quellwasser, welche mit Recht von berühmten Aerzten in die Zahl der Gesundbrunnen aufgenommen worden sind. Ich werde nicht vergessen, unten noch weiter davon zu reden; aber man wird auch daselbst meine Gründe hören, warum ich diese Wasser in diesem Buche in keine fernere Betrachtung ziehe.

§. 2.

Ich will hier von den Mineralwassern handeln, von solchen Wassern, denen man einmüthig den Namen der **Gesundbrunnen** gegeben hat. Man kann selbige zwar mehrentheils durch ihre äussere Beschaffenheit von dem gemeinen oder sonst einem andern Wasser unter-

scheiden; allein sie können in Absicht auf ihr inneres Wesen mit folgender Definition sehr gut bezeichnet werden: **Sie sind Wasser, welche mit einem flüchtigen Mineralgeist, mit einem elastisch-ätherischen Wesen, und mit zarten heilsam würkenden Mineralien versehen sind.** Wir werden das Wesen dieser Wasser bald näher bestätiget sehen. Ehe wir aber eine innere Zergliederung derselben vornehmen, und ehe wir ihre Verhältnisse mit verschiedenen chymischen Körpern bestimmen; wollen wir ihre äussere Merkmale betrachten. Solche machen sie vor dem gemeinen Wasser sehr kenntbar.

§. 3.

Folgende äussere Kennzeichen bemerkt man an den Mineralwassern:

1) Sie sind, wenn sie frisch geschöpft werden, meistens klar und helle. Setzt man aber das Wasser in Flaschen der freyen Luft aus, oder bringt es in die Wärme; so wird es trübe, und die Bestandtheile fallen zu Boden. Alsdenn sind diese Wasser verdorben, oder sie würken wenigstens anders, als da ihre Bestandtheile noch die genaueste Vermischung mit dem Wasser hatten. Diese Veränderung wird man an dem gemeinen Wasser, das keine Mineralien in sich hat, nicht so leicht gewahr. Es kann viele Tage in offener Luft stehen, ohne einen Bodensatz zu machen; und wenn es faulet, giebt es keinen so heftigen Gestank, als ein verdorbenes Mineralwasser von sich.

2) Sie zeigen mit dem Wassermesser eine grössere Schwere als gemeines Wasser an. Daran sind die mineralischen Bestandtheile Schuld. Allein wenn diese Gesundbrunnen nur wenig mineralisches enthalten, so sind sie leichter als gemeines Wasser. Unten, wo ich von der Abwägung der Mineralwasser handeln werde,

wird man den Unterschied der Leichtigkeit und Schwere noch mehr erläutern. An den warmen Wassern bemerket man, daß sie schwerer sind, wenn sie kalt werden.

3) Die Mineralwasser haben einen verschiedenen und specifiken Geruch und Geschmack, der von den beygemischten mineralischen Bestandtheilen herrühret. Hingegen muß ein gutes gemeines Wasser nicht riechen, und unschmackhaft seyn. Deswegen nennt man es ein süsses Wasser.

4) Wenn man sie frisch an der Quelle in ein Glaß schöpfet, schäumen sie mehr oder weniger, und werfen Blasen, fast wie Champagnerwein.

5) Sie frieren im Winter an der Quelle selten zu. Die Ursach wird §. 28 angeführt werden. Wenn aber das Wasser in ein Gefäß geschöpfet worden ist, so friert es freylich, wie alles andere Wasser.

Die Mineralwasser behalten mehrentheils zu aller Jahreszeit und bey jeder Witterung einerley Grad der Wärme und Kälte, und einerley Natur und Menge der Bestandtheile. Sie fliessen zu allen Zeiten in gleicher Menge. Sie sind also perennirende oder beständige Wasser. Nun aber beobachtet man diese Eigenschaften nicht an dem gemeinen Brunnenwasser, sondern selbiges fließt vielmehr bald in geringerer, bald grösserer Menge; nachdem es entweder von Regen und Schnee sehr angehäufet, oder von der dürren und trockenen Sommerhitze vermindert wird. Man muß allerdings darüber erstaunen, daß manche Gesundheitswasser schon einige Jahrhunderte lang unaufhörlich in gleicher Menge geflossen haben, und immerfort mit gleichen Bestandtheilen und Kräften versehen geblieben sind. Daraus kann man nun schon den sichern Schluß machen, daß die Mineralwasser nicht auf die Art, wie es mit dem gemeinen Wasser geschieht, ihren Ursprung und ihre Unterhaltung von den Luftwassern, als vom Regen, Schnee, Hagel,

Ne=

Nebel und Thau haben. Wenn das wäre, würden sie bald häufiger bald geringer fliessen, bald mehrere bald wenigere Bestandtheile haben, und einmal sehr stark, ein andermal aber sehr schwach würken. Es giebt zwar einige Mineralwasser, welche etwas von der Witterung in Absicht auf ihre Würksamkeit, ihren Geruch und Geschmack verändert werden. Solches aber gilt niemals von der Menge des Wassers selbst und seiner Bestandtheile. Wenn es sich ereignet, daß ein Gesundbrunnen zu verschiedenen Zeiten häufiger und geringer fliesset, und nicht immer mit einer gleichen Menge von Bestandtheilen versehen ist; so rühret diese Veränderung von dem wilden Wassern her, deren Zufluß man entweder nicht sorgfältig genug abgewewendet hat, oder abwenden kann. Die Quelle muß reichlicher fliessen, und zugleich schwächere Würkung haben, wenn das Wasser, das sich irgendwo über der Erde sammlet, und unschmackhaft und mit erdigten groben Theilen versehen, auch wohl gar faul ist, sich mit dem Mineralwasser vermischet. Kann man nun solches verhüten; kann man dafür sorgen, daß keine Schlünde und Oefnungen entstehen, aus welchen die flüchtigen Theile, die dem Brunnen eine vorzügliche Kraft mittheilen, verrauchen, ehe sie in die Vermischung mit dem Mineralwasser eingehen; so wird sich jeder Mineralbrunnen zu aller Zeit in seiner Menge, Kraft und Würkung beständig erweisen. Der berühmte **Hoffmann**, dessen ich in der Folge sehr oft zu gedenken Ursach haben werde, führet zu Ende seiner Dissertation de praecipuis medicatis Germaniae fontibus ein Exempel an, welches hier zur Bestätigung dienet. Man befand nemlich, daß ein Brunnen im **Kitzingerthale** des Herzogthums **Würtenberg**, der schon sehr lange Jahre geflossen hatte, auf einmal seines Geschmacks und seiner Kräfte beraubt wurde. Die Ursach davon war eine Oefnung, welche in der Nachbarschaft in der Erde ent-

standen war, und aus welcher der Schwefelgeist ausdunstete. Man stopfte diese Oefnung wieder zu, und der Brunn erhielt seine Kräfte von neuem wieder. Dieser Umstand muß bey einem vernünftigen Brunnenarzt ein wichtiger Bewegungsgrund seyn, daß er in der Nähe seiner mineralischen Quelle nicht so unbehutsam in die Erde graben und nachforschen lasse, daß das Wasser dadurch einen Abgang leidet, und geschwächet wird.

§. 4.

Viele Gelehrten hatten sich die Köpfe ziemlich zerbrochen, ehe sie fest setzen konnten, daß die Quell- und Brunnenwasser theils aus dem Luftwasser, theils aus dem Ocean, und theils aus den in den unterirrdischen Hölen in Tropfen gesammleten Dünsten entstünden. Diejenigen Wasser, welche vornehmlich auf die letztere Art ihren Ursprung haben, nennt man Grundwasser. Daß nun unsere Mineralwasser auch dergleichen Grundwasser sind, erhellet aus ihrer beständigen Quantität, und aus ihrem unveränderlichen mineralischen Gehalt. Diese beiden Beweise sind bündig genug, und überheben mich einer weitläuftigen Untersuchung. Wie aber diese Wasser gegen die Oberfläche der Erde kommen, erklärt der selige Herr Doctor **Seip** mit wenigen Worten; und ich finde in dieser Meynung nichts Unwahrscheinliches. Nemlich die Grundwasser werden durch eine gelinde unterirrdische Wärme, wenn sie gleich nur wie eine Kellerwärme ist, allmählig in Dünste vertheilet, die ohne Aufhören in der Erde, im Sande und Mergel, und in den Felsenklüften, wie ein Rauch aufsteigen. Diese Dünste sammlen sich hin und wieder an manchen Orten unter dem Leimen oder Letten; oder sie werden unter dem Verdeck grosser Steinfelsen zusammen gebracht, und formiren diejenigen Wasser, die als beständige Quellen hervor fliessen. Ein aufsteigender Dunst des Wassers

nimmt nach den Gesetzen der Naturlehre und Scheidekunst kein Mittelsalz mit sich in die Höhe; und darum sind die Quellwasser insgemein desto süsser, je höher sie auf den Bergen hervorquillen. Unten an den Bergen aber berühren die unterirrdischen Wasserdünste hin und wieder kiesartige und salzigte Materien, oder ein toffsteinigtes, kreidenspatigtes und mergelartiges Wesen. Davon wird nun eins oder das andere, oder mehrere Mineralien zusammen, mit etwas Säure dem Wasser beygemischet.

§. 5.

Die Temperatur der Wasser ist sehr verschieden. Einige derselben sind kalt; andere fliessen laulicht oder warm, oder siedend heiß hervor. Die kalten Wasser heissen schlechtweg **Gesundbrunnen**, (Fondes soterii, medicati) **Sauerbrunnen** aber, (Acidulae) werden diejenigen genennet, die einen etwas säuerlichen Geschmack haben. Die warmen Wasser dienen hauptsächlich zu Bädern, ob man sie gleich in neuern Zeiten auch zum Trinken gebrauchet. Sie sind unter dem Namen der thermarum, **warmen Bäder, heissen Bäder, Wildbäder** bekannt. Alle, sowohl kalte als warme Wasser, können unter dem allgemeinen Namen der **Mineralwasser**, aquarum mineralium, begriffen werden.

§. 6.

Einige der heissen Bäder, wie z. E. der **Carlsbader Brudelbrunn**, die **Wisbader** Quellen, **Landecker** Bäder, und mehrere, sind so kochend heiß, daß man darin ein geschlachtetes Vieh abbrühen, und Eyer sieden kann. Man kann auch in diesen Wassern wegen ihrer allzugrossen Wärme nicht sogleich baden; sondern sie müssen erst eine ziemliche Zeit stehen bleiben, und etwas verrauchen, ehe man sich derselben bedienen kann. So wunderbar es ist, daß viele Quellen ganz heiß aus

der Erde prudeln, eben so erstaunlich ist der Umstand, daß manches Gesundheitswasser so ausserordentlich kalt, als kaum das kälteste Eis seyn kann, hervorquillet, und dennoch im strengsten Winter nicht zufrieret. Davon hat man unter andern ein merkwürdiges Exempel an dem **weissen Brunnen zu Landeck.** Inzwischen hat man sich noch nicht genug angelegen seyn lassen, den Grad der Wärme und Kälte in den mannichfaltigen Mineralwassern durch ordentliche Thermometer zu bestimmen.

§. 7.

Viele Naturbegebenheiten sind ganz einfach, und man macht sich in deren Erforschung die Sache selbst schwer. Andere natürliche Erscheinungen sind dunkele Räthsel, welche den Fleiß des Naturkündigers ermüden, und seine Neugierde nicht stillen. Ich möchte fast sagen, daß es eben so mit der Ergründnng der Ursachen, woher die Bäder ihre natürliche Wärme erhalten, beschaffen sey. Man weiß jetzt sehr gelehrt darüber zu plaudern; man ist auch nunmehr würklich ziemlich hinter die Geheimnisse der Natur, deren sie sich in ihrer unterirrdischen Wassersiederey bedienet, gekommen: aber ob es mit unsern Sätzen in allen Stücken seine Richtigkeit habe, und ob wir damit alle Zweifel gründlich auflösen können? das sagt uns vielleicht blos unsere eigene Schmeicheley. Das Wasser der warmen Bäder wird kalt, wenn es aus der Quelle geschöpft, und eine Weile stehen gelassen wird. Die Hitze kann also dem Wasser nicht eigenthümlich seyn. Man kann daher nicht mit jenen alten Philosophen in frommer Einfalt sagen, daß Gott diese Wasser von Anfang der Welt heiß, und andere kalt, erschaffen habe. Wenn das wäre, so würden sie ja auch ausser der Erde heiß bleiben. Daraus sieht man nun, daß ihre Wärme und Hitze fremden und solchen Ursachen zuzuschreiben ist, die ausser dem Wasser sind. Aber wo sind diese Ursachen;

chen; in der Luft, oder in dem innersten der Erde? Das werden meine Leser erfahren, wenn sie sich gefallen lassen, viel Ungereimtes und viel Kluges anzuhören. Bey einer Sache, die so schwer zu ergründen ist, und die unumgänglicherweise die Aufmerksamkeit der Naturforscher so sehr an sich ziehen muste, konnte es an Verschiedenheit der Meynungen gar nicht fehlen. Unsere lieben Alten, denen die physikalischen Gesetze und die chymischen Kenntnisse verborgen waren, mögen sich recht gefreuet haben, daß sie eine ihnen allein wahrscheinliche Ursach finden konnten, ohne einmal daran zu denken, daß man sie nach einigen hundert Jahren auslachen würde. Je mehr die Einsichten in der Physik und Chymie zunahmen, desto richtigere Begriffe erhielt man von den warmen Bädern. Und jezt ist die ganze Theorie von den warmen Bädern und Sauerbrunnen so gereiniget und aufgekläret, daß man nicht einen einzigen Strich des Alterthums mehr daran erblicket. Man wird mir nicht leicht den Vorwurf einer allzugrossen Weitläuftigkeit machen sollen; aber ich werde auch der möglichen Vollständigkeit meines Werks nichts benehmen. Aus dieser Ursach muß ich sowohl hier als in der Folge theils das, was man längst verworfen hat, theils das, was man jezt mit allen Händen ergreifet, anführen.

§. 8.

Bey dem guten alten Kirchenlehrer **Origenes** will ich mich nicht aufhalten, welcher die Meynung einiger Leute anführet, die eine grosse Bekanntschaft mit den gefallenen Engeln müssen gehabt haben, und uns überreden wollen, daß die warmen Bäder **die heissen Thränen** dieser verstossenen Engel sind. Diese Narren gaben nun noch denen Verdammten eine Beschäftigung, die dem menschlichen Geschlechte zum Nutzen gereichet. Es war kein Wunder, daß einige Philosophen die **Sonne**

zur

zur Urheberinn der Wärme der Wasser machten. Dieser Feuerballen erwärmet die Luft und alles, was auf und über der Erde ist. Allein jetzt weiß man, daß die Sonnenstralen kaum zwey Fuß tief in die Erde dringen. Sie können ja nicht einmal durch eine dicke Mauer würken, wie viel weniger müssen sie durch die harten Felsen in die Tiefen der Erde kommen. Ueberdem sind die unterirrdischen Hölen im Sommer ziemlich kalt; und wenn die Sonne an der Wärme der Wasser schuld wäre, so müßten alle Wasser ohne Unterschied warm, und die warmen Quellen im Winter, und des Sommers bey Abend und Nacht, kühl und kalt seyn. Also kann die Sonne nicht unter der Erde würken. Ich übergehe die alte Meynung von den **Dünsten** und **Winden**, welche durch ihren Ungestüm die Wasser erhitzen sollen. Ich möchte wissen, wie das zugehen sollte.

§. 9.

Nun komme ich auf das berühmte Bajatrum Platonicum, auf die Ilias Paracelsi, oder das Mare internum Helmontii. Man erschrecke nicht für diese Namen. Man versteht dadurch dasjenige **unterirrdische Feuer**, welches **Kircher** im Mittelpunkte der Erden gesetzet, und zum gewaltigen Einheizer aller rauchenden Hölen, aller feuerspeyenden Berge, und aller heissen Wasser gemacht hat. Da haben wir nun etwas, das uns ohne Umstände aus allen Verlegenheiten reissen könnte, wenn nur die Gegenwart dieses Feuers zu beweisen wäre, und wenn man nicht noch vieles dawider einzuwenden hätte. Es giebt in der Nachbarschaft der feuerspeyenden Berge viele heisse Quellen, und dieser Umstand scheint den Vertheidigern eines mitten in der Erde brennenden Feuers sehr günstig zu seyn. Nun ist es zwar, wie wir nachher sehen werden, sehr wahrscheinlich und fast gewiß, daß die feuerspeyenden Berge und warmen Bäder, einerley Ursach der Erhi-

kung haben. Aber diese Ursach kann kein materielles Feuer seyn, weil die Berge sonst immerfort und ohne Aufhören brennen müsten. Das geschieht nicht. Sie sind viele Jahre stille, und rauchen auch nicht einmal immer. Daraus erhellet ja ganz offenbar, daß Sachen da liegen müssen, die sich nur zu Zeiten entzünden. Dieses unterirrdische Feuer soll im Mittelpunkt der Erde seyn. Wenn es nun wahr wäre, daß es die Bäder heiß machte; so würde das erhitzte Wasser nicht so siedend heiß aus der Erde hervor kommen können, sondern es würde sich durch einen nur etwas langen Lauf wieder abkühlen. Wäre aber das unterirrdische Feuer nahe bey der Oberfläche des Erdbodens, so würde ja dessen Würkung sich schon näher offenbaret haben; es würde schon längst ganze Gegenden müssen weggebrannt haben. Denn ein Feuer, das diese Wasser Jahr aus Jahr ein in einem so hohen Grade erhitzen sollte, müste gewiß kein geringes Feuer seyn.

§. 10.

Einige hielten dafür, daß die Hitze blos von der starken, schnellen, und sehr geschwinden Bewegung der Wasser herrühre. Sie stellen sich die Sache so wie mit einem Rade am Wagen, oder mit einem Holze auf der Drehbank vor, welches durch öfteres und gewaltigeres Herumtreiben in grosse Hitze, ja gar in Feuer und Flammen kann gebracht werden. Allein dergleichen kann man doch nie von einem so lockern Körper, als das Wasser ist, erwarten, welches durch die allerheftigste Bewegung höchstens eine sehr geringe Wärme, niemals aber eine Hitze erlangen kann. Wenigstens bemerkt man solches auch nicht bey den allerstärksten Wasserfällen auf der Oberfläche der Erde.

§. 11.

Folgende Meynungen kommen der Sache zwar näher, verrathen aber auch übereilte Schlüsse. Kalk und Wasser

Wasser gerathen zusammen in eine starke Hitze. Es war also natürlich, daß man die Erhitzung der Bäder den **Kalksteinen** zuschrieb, und annahm, daß diese Wasser durch ein Kalklager laufen. Allein **Hoffmann**, **Berger**, und **Burghardt** haben fast einerley Gründe zur Widerlegung dieser Meinung. Die Kalksteine müssen erst durch das stärkste Feuer zu Kalk gebrannt werden, wenn sie mit Wasser eine Hitze machen sollen. Nun liegen aber die Kalksteine roh in der Erde, und es ist kein Feuer daselbst, das diese Steine zu Kalk brennen könnte. Wollte man wider alle Erfahrung behaupten, daß ein würklicher Kalk in der Erde läge, oder daß die Natur ohne Zuthuung der Kunst und eines materiellen Feuers in den Kalksteinen eine solche Hitze mit Wasser erregen könnte; so müßten alle Kalkberge in kurzer Zeit wegbrennen, und die Kraft verliehren, das Wasser ferner zu erhitzen. Denn wenn der Kalk gelöschet und aufgelöset wäre, so würden die nachfolgenden Wasser nichts mehr finden, wodurch sie könnten heiß gemachet werden.

§. 12.

Blondel ließ sich durch gewisse chymische Erscheinungen dahin verleiten, daß er behauptete, daß die Hitze der Bäder aus der Efferveſcenz und Gährung entstünde, in welche die mit einem sauren Schwefel= oder Vitriolgeist geschwängerte kalte Wasser geriethen, wenn sie ein Lager von alkalischen und metallischen Mineralien, die dem sauren Wesen widerwärtig sind, berührten. Er trägt diese Meinung in seinem Buche de Thermis Aquisgranensibus vor, und nimmt die Beweise aus den Vermischungen einiger chymischen Körper, welche mit einander ein grosses Brausen und eine gewaltige Hitze, ja wohl gar Feuer und Flamme machen. Solches geschieht, wenn man Spießglasbutter, oder sublimirten Mercurius, oder Bißmuth, mit Scheidewasser vermischet; wenn

man

man Zinn in Wasser thut, worin der sublimirte Mercurius aufgelöset worden; wenn man die Solution des Weinsteinsalzes mit Vitriolöl vermenget, oder Vitriolöl mit Therpenthinöl, Nelkenöl, und andern sehr hitzigen Oelen vermischet. Allein sind denn diese Dinge unter der Erde vorhanden? Sie sind ja erst alle durch die Kunst bereitet. Man trift zwar den Schwefelgeist in den Klüften der Erde an; man kann seine Gegenwart in den Mineralwässern beweisen; aber er ist nicht so grob, daß er durch seine Effervescenz mit widerwärtigen Mineralien eine förmliche Hitze erregen könnte.

§. 13.

Inzwischen hat vielleicht die letztangeführte Meinung den ersten Anlaß zur nähern Aufklärung der Ursach von der Wärme der Bäder gegeben. Freylich mußte man mit der Fackel der Chymie die dunkeln und verborgenen Wassergänge beleuchten. **Lister** war der erste, der die **Schwefelkiese** in starkem Verdacht hatte, wie man in seinem lateinischen Tractat von den englischen Bädern nachsehen kann. Dieses wurde nachher vom **Hoffmann** in Dissertatione de Thermis Carolinis, **Bergern** Commentatione de Thermis Carolinis, **Henkeln** in der Kieshistorie, **Burghardt** in der Abhandlung von den Landeckerbädern, **Seip** in der Beschreibung des Pyrmonter Stahlwassers, und **Springsfeld** in Itinere medico ad Thermas Aquisgranenses bestätiget. Man konnte nur anfänglich nicht sinnlich genug erklären, wie es eigentlich damit zugienge. Nunmehr aber glaubt man so überzeugt davon zu seyn, und es so nachdrücklich beweisen zu können, daß man den verketzern würde, der nicht die Schwefelkiese als die Ursach der Wärme, und als den Ursprung einiger Bestandtheile der Mineralwasser ansähe.

§. 14.

§. 14.

Daß Schwefel und Eisen durch ihr wechselweises Anreiben in den Erdklüften eine grosse Hitze hervorbringen können, bewies **Lemery** durch ein Experiment, auf welches man sich nachher viel zu gute gethan hat. Wenn man ein Pfund gepulverten lebendigen Schwefel, mit eben so viel Eisenfeilstaub vermischt, in ein Glas thut, und so viel Wasser darauf gießt, daß ein Brey daraus wird; so wird die ganze Masse nach zwölf Stunden stark schäumen, in eine gewaltige heisse Gährung gerathen, das Glas entzwey stossen, und statt daß sie vorher gelb gewesen ist, ganz schwarz werden. Wenn man diese schwarze dichte Masse aus dem Glase nimmt, klein schlägt, und die Stücken in die freye Luft neben einander legt; so werden sie nicht allein noch heisser als vorher, sondern brechen auch mit einem starken Schwefeldampf in eine Flamme aus. Auf diese Weise, sagt man, entstehe auch die Hitze der warmen Bäder. Wenn die Wasser durch ein Erdreich fliessen, wo bituminöse oder martialische Erden und Minern mit Schwefel vermischt liegen, so nehmen sie die Schwefelsäure in sich, und würken mit derselben in das Eisen, mit welchem und der Säure eine solche Gährung erreget wird, daß eine grosse Hitze entstehet. Allein, wider diese Erklärungen und wider das **Lemerysche** Experiment selbst hat **Berger** den gegründeten Einwurf, daß man dabey zwischen einem wahren und verbrannten Schwefel, wie auch zwischen der Eisenminer, und dem aus dieser Miner ausgeschmolzenen Eisen keinen Unterschied mache. Der Schwefel giebt seine Säure nicht eher von sich, als wenn er im Feuer angezündet wird; und unter der Erde wird diese Säure nur denn erst losgemacht, wenn die Minern schon würklich in einer Gährung, Hitze, und Verwitterung ihrer Theile sind. Ueberdem so würkt weder ein Schwefelgeist, noch das Vitriolöl, noch Scheidewasser, in

in eine Eisenminer, wenn sie auch noch so reichhaltig ist, und vom Magneten gezogen wird; sondern diese Säuren greifen nur blos metallisches Eisen, das ist, ein bereits ausgeschmolzenes Eisen an. Nun aber findet man in der Erde kein metallisches Eisen, sondern nur Eisenminern. Aus denselben Gründen versichert D. **Wessel-Linden** in seinen gründlichen chymischen Anmerkungen über des Herrn D. **Schüttens** Nachricht vom Clevischen Gesundbrunnen S. 9, daß das **Lemerysche** Experiment niemals mit dem reichesten Eisenerzt angehe, sondern daß dazu schlechterdings ein fertiges Eisen erfodert werde. Folglich kann man nicht annehmen, daß die warmen Wasser auf vorbeschriebene Weise generiret werden.

§. 15.

Wenn man sich, wie **Berger**, **Hoffmann**, **Seip**, und mehrere, blos an die Kiese hält, so kann man sich aus allen Labyrinthen leichter herausfinden. Die Kiese trifft man fast an allen Orten an. Sie liegen nicht allein zu ganzen Nestern dicht beysammen, sondern sind auch in andern Minern der Metallen, in Kupfer- und Bley-Erzten, im Alaun, in fetten bituminösen und thonigten Erden, im Schiefer, Kalk- und Feuerstein. Man weiß ferner, daß aller Kies Eisen in sich hat. Denn man kann aus denselben Vitriol machen; und wenn man sie pulverisiret, so werden sie oft im rohen Zustande, und noch mehr, wenn man sie calciniret, vom Magneten gezogen. Das sind nun alles bekannte Sachen, welche die tägliche Erfahrung bestätiget. Wie aber diese Kiese die Ursach der unterirrdischen Wärme werden, erkläret man folgendermassen: Wenn sie unter der Erde dicht beysammen liegen, und die Luft in den Klüften ihre Zwischenräume durchdringet, so setzt diese Luft die Theile, an welche sie stösset, in eine Action;

die schwefelichten und martialischen Theile würken in einander; sie erregen durch ihr öfteres Anreiben eine Wärme; sie subtilisiren sich, und die Kiese verwittern, das heißt, viele Particuln werden flüchtig gemacht, und dunsten weg. Diese Wärme ist unmerklich, wenn die Kiese langsam verwittern. Wenn aber die Action und Reaction ihrer Theile sehr gewaltig, stark, und heftig ist, so muß auch das brennbare Wesen in den Kiesen stärker in Bewegung gesetzt werden; es muß eine grössere Wärme entstehen, welche endlich in eine starke Hitze und Flamme ausbricht. Selbst das Wasser, welches über die Kieslagen fliesset, trägt zu ihrer Erhitzung sehr viel bey; indem es durch seinen Antrieb und Bewegung die Kiestheile zur stärkern Reaction bringt, in die Zwischenräume der Kiese eindringt, ihren Zusammenhang lockerer, und die Würkung des Schwefels und Eisens ineinander lebhafter machet. Diese Wärme wird endlich noch durch den Dunst vermehret und unterhalten, der selbst aus den erhitzten Kiesen aufsteiget, und welcher, wenn er eingeschlossen ist, und sich sammlet, auf das neue in die Kiese würket, und solche noch mehr erhitzet und aufschliesset. Daß aber die Schwefelkiese in der That einer solchen starken Erhitzung fähig sind, davon kann man sich durch die tägliche Erfahrungen überzeugen, wenn man die Kiese Haufenweise aufeinander in freyer Luft liegen, und vom Regen naß werden lässet; da sie sich denn nicht allein sehr leicht erhitzen, sondern auch einen starken Schwefeldunst von sich geben.

§. 16.

Durch das heftige Aneinanderreiben der Kiese, welche in grosser Menge und aufgehäuft in den unterirrdischen Klüften liegen, wird die Hitze so groß, daß nicht allein aus den Ritzen der Erde ein Rauch hervordringet, sondern auch würkliches Feuer ausbricht. Wie nun die

erhitzten Kiese die wahre Ursach der rauchenden, brennenden, und Feuerspeyenden Berge sind; so sind sie auch, nach der jetzt angenommenen Brunnentheorie, die einzige Ursach der Wärme und Hitze der Bäder. Das ist nun schon im vorigen § begreiflich gemacht; aber man kann es auch noch dadurch bestätigen, daß man allenthalben, wo feuerspeyende Berge sind, wo warme und heisse Quellen fliessen, und wo eine unterirrdische Wärme verspüret wird, viele Schwefelkiese, kiesigten Alaun, fette Eisenerzte, und andere brennbare Sachen findet. Man trifft in der Nachbarschaft vieler Bäder und Sauerbrunnen Hölen an, welche einen starken Schwefeldunst von sich duften, worunter ich hier die **Pyrmonter Steingrube**, und die **Kieshöle zu Altsattel** blos zum Beweise anführen will. Man weiß ferner, daß in vielen tiefen Gruben der Bergwerke eine so grosse Hitze ist, daß die Bergleute nackend darin arbeiten müssen, und ihr Körper dennoch fast in Schweiß zergehet. In diesen Gruben sieht man doch kein brennendes Feuer; allein die Schwefeldämpfe aus den reichen Kiesen empfindet man darin sehr, und diese machen auch hier die Hitze. Noch einen Beweis, der die warmen Wasser betrifft, will ich hier vorbringen. Henricus de Rochas hatte 1634. ein französisches Werkgen geschrieben, welches nachher dem sechsten Tomo des Theatri chymici Argentorat. von 1661. in 8. einverleibet worden, und den Titel hat: Tractatus de obseruationibus nouis et vera cognitione aquarum mineralium et virtutibus antehac incognitis. In diesem Buche erzählet er, daß er im **Piemonteserthale** in der Schweiz einer heissen Quelle hatte nachgraben lassen, welche, als er sie ziemlich weit verfolget hatte, wider Vermuthen auf einmal kalt geworden war. Hieraus schloß er, daß das Wasser seine Hitze von einem besondern Erdlager müsse erhalten haben, wodurch es geflossen ist, ehe es

zum Ausbruch gekommen. Er nahm einen Theil der dort befindlichen Erde mit sich nach Hause, und fand bey der Untersuchung, daß solche nichts anders als eine Schwefelminer sey, die auch das darauf gegossene kalte Wasser nach einiger Zeit siedend heiß machte.

§. 17.

Nun wollen wir auch sehen, ob die §. 15. vorgetragene, und §. 16. mit Gründen unterstützte Theorie zur Erklärung aller dererer Umstände, die man bey den warmen Quellen wahrnimmt, vollkommen hinreiche. Man kann den verschiedenen Grad der Wärme der Wasser daraus leicht begreifen, weil es nothwendig ist, daß die Wärme des Wassers allemal mit dem Grade der Erhitzung und Verwitterung der Kiese verhältnißmäßig sey. Es muß also zum Exempel ein Kies, welcher stark brennet und dampfet, dem Wasser eine grössere Hitze mittheilen, als wenn er selbst nur schwach erhitzet ist. Man findet in der Nachbarschaft der warmen Bäder viele kalte Quellen, wie zu **Wisbaden, Carlsbad, Landeck**, u. s. w. Man hat sich darüber verwundert, und auch nicht errathen können, warum in einer und derselben Gegend laulichte, warme, und heisse Quellen sprudeln. Allein das ist gar nicht schwer zu erklären. Die Wasser, die in einem gewissen Bezirke beysammen sind, haben unter der Erde einen verschiedenen Lauf. Es giebt Kieslagen, die sich sehr weit ausbreiten, und andere, die nur Nesterweise liegen, und einen schmalen Fleck einnehmen. Die Wasser also, welche diese Lagen stärker berühren, müssen heisser seyn; diejenigen, welche sie weniger berühren, müssen nicht so warm seyn; und endlich die, welche gar nicht über erhitzte Kiese laufen, müssen kalt bleiben. Manches Wasser wird zwar unter der Erde heiß gemacht; es wird aber, ehe es zu einer Quelle hervorbricht, wieder mehr

oder

oder weniger abgekühlet, wenn es einen langen Lauf durch Sand oder andere Erdlagen nehmen muß. Daher ist es nichts ungewöhnliches, daß man im Tiefsten der Erden, z. E. in vielen Bergwerken, heisse Wasser findet, die doch, wenn sie über der Erde durch Quellen hervorkommen, ganz kalt sind. Man muß ferner wohl merken, daß eben nicht alle mineralische Gegenden mit solchen Mineralien versehen sind, welche eine Erhitzung verursachen können; oder daß die brennbare Mineralien nicht immer in genugsamer Menge da sind, um dem Wasser eine grosse Wärme geben zu können. Vielen Gelehrten kommt es unbegreiflich vor, daß, da die Hitze der warmen Bäder so viele Jahrhunderte fortdauert, die brennbaren Mineralien daran Schuld seyn sollten, weil diese sich doch endlich verzehren müßten. Aber auch diesen Zweifel kann man völlig heben. Da man Jahrhunderte lang, und seit eben so undenklicher Zeit als die warmen Quellen fliessen, bis auf den heutigen Tag aus dem Erdreiche, das diese Wasser umgiebt, eine unsägliche Menge von Schwefel, Erdpech, vitriolische Marcasite, Kiesen, Steinkohlen, und andern brennbaren Mineralien ausgegraben hat, wie z. E. zu **Carlsbad, Pyrmont, Aachen**; so erhellet daraus, daß diese Gegenden einen fast unerschöpflichen Vorrath davon beherbergen müssen. Man würde, sagt **Seip**, erstaunen, wenn man die ungeheure Last der trockenen Materien, welche die warmen sowol, als die kalten Wasser aus der Erde herausführen, von zehn oder hundert Jahren lang beysammen sähe. Da man nun eine so erstaunliche Menge dieser Mineralien findet, und da die Bestandtheile der Wasser durch so viele Jahrhunderte nicht mehr nicht weniger sind, sondern einerley bleiben; so sieht man daraus, daß diese Mineralien täglich nachwachsen, und daß ihr Abgang immer wieder ersetzet wird. Wer wird hieran zweifeln, da in allen dreyen

Naturreichen täglich eine Abnahme und ein Untergang, eine neue Erzeugung und ein Wachsthum, aller Dinge ist. Nur will es nicht einem jeden in den Kopf, daß die Kiese so geschwinde und in solcher Menge, als ihr Abgang ist, wieder anwachsen. Allein, es ist die Frage, ob sie sich in kurzer Zeit stark verzehren. Gegentheils ist es sehr wahrscheinlich, daß sie, da sie langsam schwelen, sehr lange Zeit brauchen, ehe sie sich verzehren; und unterdessen ist ein neuer Zuwachs geschehen. Ueberdem kann ein verborgenes und eingeschlossenes Feuer sehr lange währen, und immer fortglimmen.

§. 18.

Bis hieher haben wir alle vorfallende Schwierigkeiten glücklich übersteigen können. Wir haben gesehen, warum in einer Gegend kalte und verschiedentlich warme Wasser zugleich seyn können, woher die Verschiedenheit der Wärme rühre, und warum diese Wärme unaufhörlich fortdaure. Man kann wider alle diese Erläuterungen nichts mit Grunde einwenden. Aber eine einzige Schwierigkeit zeiget sich, die durch diese Theorie nicht gehoben werden kann. Die verwitterten Kiese müssen dem Wasser, das sie berühret, ihren sauren Schwefelgeist und etwas zermürmeltes Eisen mittheilen, welches letztere der saure Geist in sich schlucket. Denn was ein Wasser findet, das sich in demselben auflöset, das nimmt es mit sich. Nun gut. Den Schwefelgeist finden wir in allen Mineralwassern, und wenn er gleich in den warmen Bädern nicht so häufig und würksam als in den Sauerbrunnen ist; so sieht man wohl ein, daß die Wärme und Hitze daran Schuld sey, welche den Spiritus leichter verjaget. Aber führen denn auch alle warme Brunnen Eisentheile bey sich? Hier will ich alles einräumen. Ich will zugeben, daß in einigen warmen Mineralwassern die würklich vorhandenen wenigen Eisen-

sentheile aus Unachtsamkeit der Brunnenerforscher nicht bemerket worden sind. Ich will es glauben, daß die in andern warmen Bädern angegebene Ockererde keine blosse gefärbte Erde, sondern eine mit wahren Eisentheilen versehene Erde sey. Allein es giebt doch warme Quellen, welche nach dem Geständniß eines **Hoffmanns, Scheuchzers** und **Cartheusers** ausser einer wenigen sehr zarten Erde, gar kein Eisen enthalten, wie das **Schlangenbad** und in der **Schweiz** das **Pfeffersbad**. Hätten diese den Kiesen ihre Wärme zu danken, so würden sie ja Eisen, wenn es auch so wenig wäre als es wolle, mit sich führen. Einige sind daher der Meynung, daß diejenigen warmen Wasser, welche keine Kieslagen unter der Erde berühren, und in sich selbst nichts metallisches haben, ihre Wärme von einer fetten Gyps- und Thonerde bekämen, welche, wenn sie haufenweise aufeinander liegt, leicht in eine Gährung geräth, und sich erhitzet. Diese Ursach giebt der Verfasser der Beschreibung des marggräflich **Badenschen** Bades bey seinem warmen Wasser, bey dem Schlangenbade, Wisbade, und mehreren Bädern an, weil man diese Erde nicht allein häufig in der Nachbarschaft dieser Quellen findet, sondern auch aus den Wassern selbst darstellen kann.

§. 19.

Wir haben uns nun lange genug bey der Untersuchung von der Wärme der Bäder aufgehalten. Selbige hat uns unvermerkt auf zwey vorzügliche Bestandtheile der Mineralwasser gebracht, auf den **sauren Mineralgeist** und auf die **Eisentheile**. Wir können diese beyden Dinge, ob sie sich gleich nicht in allen Brunnen beysammen finden, doch in unserer weitern Untersuchung nicht füglich von einander trennen. **Der saure Schwefelgeist, der Mineralgeist, der** flüch-

flüchtige Brunnenspiritus, ist sowol in den warmen als kalten Wassern. Letztere dürfen eben nicht unmittelbar über Kiese fliessen, um diesen Spiritus in sich zu nehmen; sondern da derselbe, nachdem er aus den verwitterten Kiesen aufgestiegen ist, wie ein Dunst alle Klüfte der Erde durchstreichet, und in alle unterirrdische Körper dringet: so vermischt er sich auch mit den kalten Wassern, wo er sie findet. Er verräth sich in den Mineralwassern durch seinen erstickenden Dunst im Grunde der Quellen und durch seinen pikanten Geschmack und Geruch; denn diejenigen Wasser, worin er am häufigsten ist, schmecken und riechen säuerlich und weinhaft, und haben deswegen den Namen der **Sauerbrunnen.** Er ist viel zu flüchtig und zu zart, als daß man ihn ohne grosse Mühe sichtbar darstellen könnte, überdem, da er sich, wenn man das Wasser geschöpft hat, und ruhig stehen lässet, mit den Salzen, die meistens in dem Wasser sind, verbindet. **Hoffmann** vermuthet zwar, daß man vielleicht eines Theils dieses flüchtigen Spiritus könnte habhaft werden, wenn man eine gute Quantität mineralisches Wasser gleich bey der Quelle auffassete, und das Glas nebst dem aufgesetzten Helme auf das sorgfältigste verwahrete, daß nichts aus den Fugen heraus könnte; und wenn man selbiges hernach ganz gelinde destillirte. Allein **Seip** zeigt eine bessere Methode an, wie man diesen Spiritus erlangen könne. Es enthalten viele Brunnen ein Mittelsalz, das unter dem Namen des **Brunnensalzes** bekannt ist. Wenn dieses Brunnensalz durch eine gläserne Retorte getrieben wird, so läßt solches den flüchtigen säuerlichen Geist fahren, der wie ein Spiritus vitrioli volatilissimus mit einem starken Schwefelgeruch die Fugen und Lutationes unter der Destillation durchdringet, und also herüber in den Recipienten kommt. Dieses ist nun der wahre Brunnenspiritus, welchem Vogel bisher so viele

ver-

vergebens nachgestellet haben. Ueber diesem Spiritus muß man nach der Destillation, und wenn er noch frisch ist, sehr subtil riechen, wenn man nicht halb ersticken will. Alles, was man von dem besten Spiritu vitrioli volatili sagen kann, findet sich in diesem Liquor, welcher rothgelb ist, und schwarze Flecken macht, wenn man silberne Gefässe damit bestreichet. Das letzte thut wenigstens der Spiritus aus dem Pyrmontersalze. Diesen Spiritus bekommt man, nach des Herrn **Seips** Versicherung, aus einem jeden Brunnensalze, (Sal mirabile natiuum) es mag solches in den Stahlwassern oder andern Wassern seyn, wenn man nur eine gute Menge dieses Doppelsalzes erlangen kann.

§. 20.

In der Erforschung natürlicher Dinge ist es eine herrliche Freude, die Gewißheit durch gehäufte Beweise zu befestigen. Der durch die Destillation nach der **Seipschen** Methode erhaltene Spiritus könnte zwar die Wahrheit schon allein bekräftigen, und ausser allen Zweifel setzen, daß die Mineralwasser einen sauren, dem flüchtigen Schwefelgeist sehr ähnlichen, zarten Spiritus enthalten. Inzwischen kann man noch mehrere unumstößliche Beweise seiner würklichen Gegenwart beybringen; und solche scheinen wenigstens darum nöthig zu seyn, weil einige diesen sauren Geist in den Gesundbrunnen geleugnet, und einen urinösen, oder wer weiß was für einen andern Spiritus darin gesuchet haben.

1) Ohne Säure kann kein Vitriol seyn. Nun hat man viele vitriolschmeckende Gesundbrunnen. Also muß in denselben ein saurer Geist seyn.

2) Der Spiritus der Mineralwasser hat aus den verwitterten Kiesen, und aus allen solchen Mineralien seinen Ursprung, aus welchen man durch die Chymie eine Vitriol= oder Schwefelsäure darstellen kann. Daß

aber dieser Spiritus würklich aus dergleichen Mineralien ausdunste, ist §. 15. 16. und 18. bewiesen worden.

3) Wenn man einen Sauerbrunnen in einem offenen Gefässe in freyer Luft stehen lässet, oder sonst durch andere Handgriffe in seiner Mischung trennet, daß er trübe wird; so kann man ihm sein helles klares und durchsichtiges Wesen wiedergeben, wenn man einige Tropfen reinen Vitriolöls hineingiesset. Selbiges löset die Bestandtheile, welche vorher zu Boden gefallen waren, wieder auf. Ja man kann durch Eintröpflung einiger Tropfen Vitriolöls oder Schwefelgeistes, verhindern, daß diese Wasser, wenn sie geschöpfet worden sind, nicht so bald trübe werden, sondern ihre Bestandtheile länger in ihrer Mischung behalten. Beyläufig ersieht man hieraus, daß, wenn der saure Spiritus aus den Mineralwassern verjaget ist, auch die Grundmixtion dieser Wasser zerstöret wird, die fixen Principia zu Boden fallen, und die beste Kraft und Würkung verloren gehe.

4) Das Mittelsalz, welches entweder schon zur Mischung der Wasser gehörte, oder erst entstand, als eine Veränderung der Bestandtheile geschahe (siehe §. 40.), ist vollkommen so beschaffen, wie ein aus einem mineralischen Laugensalze und einer Vitriolsäure bereitetes Mittelsalz; und es wird durch Zusatz eines brennbaren Wesens zu einem wahren Schwefel.

5) Mit dem sauren Spiritus, den man aus diesem Mittelsalze durch die Destillation erhält (§. 19.), kann man aus Eisen einen Vitriol machen.

Alle diese Umstände n. 2. 3. 4. 5. geben sattsam zu erkennen, daß der Mineralgeist sehr oft einer vitriolischen oder sulphurischen Art ist. Dieser Spiritus ist aber flüchtiger, als ein gemeiner Spiritus Sulphuris, weil er zarte brennbare Theile aus den Kiesen in sich nimmt. Daher kann er recht gut ein Spiritus Sulphuris

vola-

volatilis genennet werden. Allein dieser Mineralgeist ist nicht immer ein Schwefelgeist. Durch neuere Untersuchungen ist es ausgemacht, daß nicht selten eine Meer- oder Kochsalz = Säure sich in den Gesundbrunnen, mit dem Eisen oder mit Salzen vermischt, vorfindet. Nähere Beweise davon sind §. 46. und 47. Mehreres von dem Mineralgeist und seiner Verbindung mit dem luftigen Wesen kommt §. 25. bis §. 32. vor.

§. 21.

Wir haben gesagt, daß der sulphurische Spiritus den sauern Bestandtheil des Vitriols in den Stahlwassern ausmache. Nun ist es der Untersuchung sehr werth, wie dieser **Vitriol** generiret werde. Schon **Hoffmann** und **Berger** bewiesen, daß er aus den Kiesen entstehe. Aber man muß hier den Begriff ganz absondern, den man sonst von einem groben Vitriol hat. Diesen Begrif hegte Herr **Modell** in **Petersburg.** Er hat de contentis fontium soteriorum im Commercio litterario Norimbergensi vom Jahr 1745. hebdom. 7. gehandelt. Daselbst will er darthun, daß man noch nicht gewiß behaupten könne, wie und woher eigentlich der Vitriol in den Wassern käme. Es ist wahr, sagt er, daß man fast allenthalben in der Erde Vitriolminern sehr häufig, und auch zuweilen gewachsenen Vitriol unter allerhand Gestalten findet. Was nun den letzten betrift, so erzeuget selbiger sich nur in offenen Gruben und Hölen, wo die Luft durchstreichen kann; in der Tiefe der Erde selbst aber ist er selten, und niemals so häufig anzutreffen, daß er eine Menge solcher mineralischen Wasser, die oft in einem kleinen Bezirke neben einander liegen, imprägniren könnte. Die Vitriolminern sind meistens Kiese. Nun ist ja bekannt, fährt Herr **Modell** fort, daß die Kiese nicht ehe Vitriol geben, als bis sie lange in der freyen Luft gelegen haben.

Die

Die Luft ist aber unter der Erde zu eingeschlossen, als daß die Kiese darin könnten vitriolisiret werden. Das beweisen auch die Kiese, die man in manchen Flußbetten findet, oder aus einem sumpfigten Erdreiche tief ausgräbet. Selbige sind härter als Stein, und geben nicht ehe Vitriol, als bis sie lange in der Luft gelegen haben; ja oft erst stark gebrannt worden sind. Weil nun die Luft unter der Erde nicht frey, sondern eingeschlossen ist, und also nicht recht würken kann; so meynt Modell, daß auch höchstens nur aus denen Kiesen Vitriol gemacht werden kann, wo warme Bäder sind, und eine unterirrdische Erhitzung der Kiese vorgehet, da die Luft durch eine innere Bewegung frey und geschickt gemacht wird, die Kiese zu zermalmen, und zu Vitriol zu machen. Bey kalten mineralischen Wassern falle dieses weg, und nun glaubt er bewiesen zu haben, daß selbige ihren Vitriol nicht aus den Kiesen hernehmen könnten. Ja wohl würde das nicht seyn, wenn die Mineralwasser einen groben Vitriol erhalten sollten; aber dergleichen haben sie nicht; sondern es ist ein zarter und sehr subtiler Vitriol. Solcher kann allerdings sehr gut unter der Erde aus den Kiesen bereitet werden, wenn sie etwas verwittert sind, und von einem mit dem sauren Schwefelgeist geschwängerten Wasser bespület werden. Daß aber einige Kiese ohne sonderliche Erhitzung verwittern können, und daß das Wasser Eisentheile daraus losreissen, und doch kalt bleiben kann: das will ich jetzt im folgenden §. erläutern. Nur das will ich noch sagen, daß man sehr irret, wenn man der unterirrdischen Luft die Kraft abspricht, in die Mineralien und Metalle zerstörerisch zu würken. Man findet Klüfte genug, die mit einem Schwaden erfüllet sind. Was sind aber die Schwaden anders, als eine mit dem Vitriolgeist und mit flüchtigen metallischen Dämpfen erfüllte unterirrdische Luft, die sowohl zur Zerstörung als Erzeugung der mineralischen Körper gleich fähig

ist.

ist. Das ist allen Bergverständigen eine sehr bekannte Sache.

§. 22.

Der Herr D. Schuster berichtet in seiner Abhandlung von den kalten mineralischen Wassern S. 8, daß er denen martialischen Wassern habe nachgraben lassen, und gemeiniglich die Erde roth und sumpfigt befunden habe. Wenn er ziemlich tief gekommen war, traf er in denselben allemal ein Lager von Pyriten oder Schwefelkiesen, und in denselben die Quelle an, welche, je tiefer er hatte graben lassen, desto kühler und frischer geworden war. Diese Pyriten schlagen mit Stahl Feuer, und sind anfänglich weiß und glänzend wie Silber, und dem Anfühlen nach, sonderlich wenn sie eine Zeitlang trocken gelegen haben, glatt und unctuös. Den andern Tag sind die Quellen helle und klar gewesen, und haben einen sulphurischen Geruch von sich gegeben. Die Steine aber werden, wenn ste eine Zeitlang in freyer Luft gelegen haben, martialisch und roth. Aus diesen Schwefelkiesen nimmt nun die sulphurische Säure das Eisen unter der Erde in sich, und macht daraus einen sehr zarten Vitriol. Allein alle martialische Wasser haben eben nicht ein Kieslager nöthig. Sie dürfen nur, sagt **Hoffmann**, durch ein Lager von Thon oder Letten in der Erde laufen, so nehmen sie aus denselben eine eisenhaltige Ochra in sich, die hernach, wenn der saure Schwefeldampf dazu kommt, zu einem flüchtigen Vitriol werden. Man weiß, daß die meisten Kiese nicht blos Eisen, sondern auch Kupfer haben. Nun könnte man fragen, warum letzteres Metall nicht auch von der Säure angegriffen, und in die Mineralwasser gebracht werde? Allein das geschieht darum nicht so leicht, weil die Säure sich viel lieber mit dem Eisen, mit welchem es eine nähere chymische Verwandschaft hat, vereiniget. Doch giebt es Wasser, die auch einen Kupfervitriol mit sich führen,;

aber

aber selbige sind alsdenn keine Gesundbrunnen. Noch näher erkläret Seip die Entstehung des subtilen Vitriols in den kalten Wassern. Es ist zu vermuthen, sagt er, daß die Eisenkiese, oder kiesartige Materien, worüber die kalten mineralischen Wasser fliessen, nicht so reichhaltig sind als andere Kiese, welche durch die Befeuchtung des Wassers unter der Erde zugleich heftig erhitzet werden. Wenn nun ein solcher Kies, der nicht reichhaltig an Schwefel ist, und in welchem die Säure von der schwefeligten Fettigkeit nicht völlig gesättiget ist, unter der Erde durch den Zufluß des Wassers zu einer innerlichen Erregung und Zusammenstossung seiner salzigten, sauren, eisenhaften, fetten und subtilen steinigt erdigten Theilen gebracht, und also aufgelöset wird; so ist alsdenn solche Bewegung so heftig, häufig und gedränge an einander stossend nicht, wie in den schwefelichten Kiesen, welche eine starke Erhitzung machen. Also kommen von dergleichen magern Kiesen die kalten Sauerbrunnen her. Weil aber doch diese Kiese nicht ganz ohne Fettigkeit sind, so wird das, was in denselben bald mehr bald weniger vorhanden ist, dem Wasser durch die mineralische Gährung einverleibet. Das zerriebene fette verbrennliche Wesen bleibt an den subtilen säuerlichen Theilen, wie auch zwischen der Säure und den Stahltheilchen kleben, welche Stahltheilchen wieder durch die Säure mit dem Wasser vereiniget werden, sammt einer ziemlichen Menge einer durch die mineralische Säure zart und auflöslich gemachten crystallischen und alkalischen Erde. Diese neue aus dem Kiese gebohrne Vermischung bleibt in ihrer angenommenen Art und Eigenschaft so lange, als sie unter der Erde in den Klüften ist, und keine Gemeinschaft mit der freyen Luft hat. Je mehr aber die freye Luft und Wärme in diese wässerichte Kiesgeburt eindringen kann, desto geschwinder verursachen solche eine neue Bewegung und Zusammenstossung der unterschied=

schiedlichen und zum Theil widerwärtigen Materien in dem Wasser; da denn zuerst ein Theil der Fettigkeit stärker an die Stahltheilchen gerieben, und mit denselben nach der Oberfläche des Wassers aufgetrieben wird, und die sogenannte Fetthaut formiret.

§. 23.

Hier sehen wir nun zugleich, was eigentlich diejenige fette Haut sey, welche sich auf der Oberfläche vieler, und sonderlich der martialischen Wasser, sowohl an der Quelle, als auch wenn man das Wasser viele Tage lang in einer Flasche stehen lässet, sammlet und ansetzet. Diese Haut spielet allerley Farben, und hat bald einen Silberglanz, bald aber ist sie goldfarbig, und bald kupferfarbig. Man nennt sie wegen ihrer bunten Farben den **Pfauenschwanz**. Sonst heißt sie die **Fetthaut**. Dergleichen schimmernde Regenbogenfarben pflegen auch die meisten Stahlwasser zu zeigen, wenn man sie in die Sonne stellt, oder über gelindem Feuer erwärmet. Je gelinder man aber die Wärme macht, desto mehr pflegen die Farben auf dem Wasser zu spielen. Weil diese Haut fett und schmierigt anzufühlen ist, und nicht selten nach Schwefel riechet; so hat man sie ehedem für würklichen Schwefel gehalten. Jetzt aber weiß man, daß diese Haut von dem sauren brennbaren mit einer subtilen Fettigkeit begabten Geiste entstehe, der sich mit den Eisentheilchen des Wassers locker vereiniget, und selbige, da sie sonst wegen ihrer Schwere auf den Boden fallen würden, dadurch leicht und geschickt macht, daß sie oben auf schwimmen. Wenn man diese glänzende Haut sammlet und trocknet, so detoniret sie, mit Salpeter in einem Tiegel geschmolzen, etwas, woraus man sieht, daß ein brennbares Wesen dabey sey. Dieses Phlogiston giebt manchen Mineralwassern, sonderlich wenn sie verderben, den Geruch nach faulen Eyern, den man fälschlich für einen

wah=

wahren Schwefelgeruch hält. Denn durch Experimente bekommt man weder eine Schwefelleber, noch einen würklichen Schwefel aus diesen Wassern. Seip hatte eine grosse Bouteille, darinn sechs Pfund Stahlwasser waren, mit Kork und Blasen wohl zugemacht, doch so, daß das Wasser nicht bis an den Kork, sondern einen halben Zoll unter demselben reichte. Diese Bouteille stand in seiner Studierstube ein ganzes Jahr unbeweglich; da denn das nach und nach aus der Vermischung gewichene Eisen alle mit einander oben in den Hals der Bouteille gestiegen war, und sich daselbst versammlet hatte, sehr wenig aber von demselben zu Boden gefallen war. Zu dieser Leichtigkeit der Eisentheile trägt auch, wie wir bald sehen werden, das ätherisch luftige Wesen, das in den Wassern ist, nicht wenig bey.

§. 24.

Wir haben nun viel von dem Vitriol geredet, und auch §. 21. die Zweifel beygebracht und gehoben, die man wider die Erzeugung des Vitriols rege gemacht hat. In demselben §. erinnerte ich schon, daß man keinen groben Vitriol in den Mineralwassern suchen müsse, und deswegen kann man auch den Brunnenvitriol nicht sichtbar darstellen. Wer aber dessen Gegenwart aus dieser Ursach leugnen wollte, wie einige wirklich gethan haben, der irret stark. Ist gleich der Vitriol in den Mineralwassern so zart, so subtil und flüchtig, daß keine chymische Kunst ihn heraus bringen kann; so erkennt man doch seine Gegenwart an dem vitriolischen Geschmack, welchen die Stahlwasser haben, wie auch daran, daß sie die Galläpfel purpurblau, röthlich, und hernach schwarz färben, und endlich, daß aus der gelben Erde, welche die Stahlwasser zu Boden fallen lassen, würkliche Eisentheile können heraus gebracht werden. Ich werde davon in der Classe der Stahlwasser umständlicher handeln.

Eigent-

Eigentlich ist es nur ein zartes vitriolisches Wesen. Es sind Eisentheile, welche mit dem flüchtigen und sauren Mineralgeist nur locker zusammen hängen, und mit demselben gar nicht so innigst, wie in dem gemeinen Vitriol, verbunden sind. Daher ist es auch aus diesem Grunde unmöglich, einen Vitriol aus den Mineralwassern zu bekommen, weil sich die Säure sofort, wenn einige Wärme zu den Wassern kommt, von den Stahltheilchen losmachet, und mit den Salzen, die in den Wassern sind, verbindet. Nun haben zwar **Helmontius** Paradox. 4. und **Nesselius** in dem in französischer Sprache herausgegebenen Tractate vom Spawasser, einen eisenhaltigen Vitriol aus dem **Spawasser** heraus gebracht, wie sie vorgeben. Allein alle andere Naturforscher haben sich vergebens bemüht, nach Helmontii Methode einen Vitriol aus den Stahlwassern darzustellen. Solches ist ihnen durch keinen einzigen Handgriff gelungen. Wer verdient nun mehr Glauben? Obgedachte beyde Aerzte, oder **Hoffmann**, **Seip**, **Cartheuser**, und viele andere geschickte chymische Zergliederer der Mineralwasser. Der Herr D. **Springsfeld**, dieser vortrefliche Gelehrte, hat auch einen merkwürdigen Versuch gethan, den Vitriol der Stahlwasser durch Zusatz eines andern Vitriols zu fangen und herauszubringen. Siehe Iter Medicum ad Thermas Aquisgranenses et Spadanas p. 71. Er nahm zwanzig Pfund frisches Spawasser, und lösete acht Loth trockenen Vitriol darin auf, kochte es ein, und brachte nach der Crystallisation acht Loth zwey und ein halbes Quentlein Vitriol heraus. Aber **Seip** macht dawider den gegründeten Einwurf, daß der Vitriol die Eigenschaft habe, vieles Wasser in seiner Crystallisation an sich zu nehmen. Man kann es darin sehr leicht versehen. Denn die Salzcrystallen ziehen bey aller Behutsamkeit mehr oder weniger Wasser in sich, nachdem man geschwind oder langsam abdunstet

und crystallisiret, und die Luft mehr oder weniger kalt ist. Dergleichen Irrthum ist ihm oft selbst wiederfahren. Man glaubt, es sey ein Zusatz von Vitriol, und man hat nur eine Vermehrung des Wassertheils in den Crystallen. Ich will nicht leugnen, daß nicht manches Wasser ein Vitriolum natiuum in der Erde finden, und mit sich nehmen mag, obgleich solches sehr selten geschieht. So mag es vielleicht mit dem Gesundbrunnen bey dem Dorfe **Gimmel** im schlesischen Herzogthume **Wolau**, seine Beschaffenheit haben, von welchem der hiesige berühmte Herr D. **Gerhard** versichert, daß er daraus einen wahren Eisenvitriol durch das Abdunsten sichtbar dargestellet habe. Siehe dessen Mat. med. S. 605.

§. 25.

Ich komme wieder auf den Brunnenspiritus. Von demselben habe ich §. 20. N. 3. gesaget, daß er die Grundmixtion der Mineralwasser erhalte, und wenn er verflogen ist, die Wasser trübe mache und ihre Bestandtheile zerstöre. **Hoffmann** lehrte das, und **Seip** nahm es auch an, machte aber mit den martialischen Sauerbrunnen eine Ausnahme. Er leugnet, daß der Spiritus in denselben so leicht verfliege und wegdunste, sondern behauptet vielmehr gegentheils, daß er in dem Wasser je länger je fester werde. Wenn man das frische Wasser in grosser Menge über das Feuer bringt, welches sonst alle spirituöse Sachen, die einigermassen los und flüchtig sind, gar bald auftreibt und stark riechend macht; so kann man hier den Kopf sicher über einen ganzen Braukessel voll frischen Brunnenwassers, welchen man auf das geschwindeste durch starkes Feuer erhitzen lässet, eine lange Weile halten, ohne alle Empfindung des geistreichen Wesens weder an dem Werkzeuge des Geruchs noch Athemholens. Oder,

wem dieser Versuch nicht fein genug scheinet, der mache es künstlicher, und rieche über die enge Oeffnung eines grossen gläsernen Recipienten oder Kolbens, welcher mit dem frischen Wasser angefüllet, und so geschwind als möglich ist, erwärmet wird. Mehr als einen gemeinen Wasserdunst wird man niemals gewahr werden. Man giebt zu, daß alsdenn noch etwas vom Spiritus in dem Wasser sey, so lange das Wasser noch schärflich und vitriolisch schmecket, und die Galläpfel färbet. Nun aber giebt das Wasser diese Anzeigen noch, wenn es schon bey zwo Stunden in einem offenen Glase nach und nach brennend heiß gemacht worden ist. Also müste der Spiritus so fein seyn, daß derselbe im Wegfliegen durch den Geruch nicht zu verspüren wäre; und doch müste er zu eben derselben Zeit so feste in dem Wasser stecken, daß er einen solchen Grad der Hitze auf dem Sande so lange und in einem offenen Glase aushalten könnte. Wenn ja einige Wasser würklich nach dem Spiritus an der Quelle riechen, so thun sie es doch nicht, wie schon oben gesagt ist, über dem Feuer. Daher ist zu vermuthen, daß sie an der Quelle den taumelnden und einnehmenden Dunst von sich geben, wenn der Schwefelspiritus aus den Klüften durchstreichet und ausduftet, aber nicht zur Mixtion des Wassers gehöret. Wenn auch gleich das durch einen Kolben und Helm abgezogene Wasser einen geringen Geschmack, wie vom Anbrennen, bey sich hat; so wird doch niemand solches für den Spiritus halten, weil im übrigen die ersten Tropfen, so wie die lezten, nach nichts schmecken, auch weder in Auflösung noch Niederschlägen die geringste Würkung thun, also daß auch hier gar keine Spur vom Spiritus anzutreffen ist. Es scheinet, sagt Seip weiter, daß diejenigen kleinen Theilchen, die bey dem Schöpfen des Wassers durch die bewegte Luft wie ein Rauch über die Gläser herausgetrieben wird, die gröste und scheinbar-

ste Ursach gegeben habe, daß die Meynung von dem Wegfliegen der Brunnengeister so allgemein geworden ist; sonderlich weil dadurch Schwindel und allerley reizende Empfindungen im Haupte verursacht werden. Aber diese werden von der ganzen Substanz des Wassers erreget. Denn diese Dünste sind losgemachte Wassertheilchen, welche die Luft mit sich nimmt. Das beweiset Seip daraus, weil er eine gläserne Scheibe über ein Glas von Stahlwasser, das in solcher Bewegung ist, gehalten, und die heraufspringende Wassertheilchen an derselben aufgefangen hat, und eine Feuchtigkeit von eben dem Schrot und Korne fand, wie diejenige ist, so im Glase zurück geblieben war. Sie hinterließ auch eben ein solches gelbliches Sediment mit allen mineralischen Bestandtheilen, wie das übrige Wasser.

§. 26.

Fragt man nun, wo dieser Spiritus bleibe? So dienet zur Antwort, daß er sich nach und nach mit dem alcalinischen Salze, oder mit der subtilen alcalinischen Erde, von welcher in allen Mineralwassern etwas gefunden wird, vereinige, und ein Doppelsalz mache, das dem Glauberschen Wundersalze am ähnlichsten ist. In den einfachern Wassern, die wenig Salz und Erde, und mehr sauren Geist, als diese Mineralien binden können, enthalten, verfliegt allerdings ein Theil dieses Spiritus, wenn das Wasser in den Flaschen der freyen Luft oder der Wärme ausgesetzt wird. Wir sehen offenbar, daß den Wassern, wenn sie trübe geworden sind, und ihre Bestandtheile haben zu Boden fallen lassen, an ihrer Kraft und Würkung vieles abgegangen ist. Soll nun der Spiritus nicht immer daran Schuld seyn, so fragt sichs, was es denn eigentlich sey, das den Wassern entgangen ist, wenn sie trübe geworden sind? Es ist das luftige Wesen, welches so leicht verfliegt, wie wir

wir nicht undeutlich aus der im vorigen § angeführten Seipschen Meynung, welche der Herr D. Springsfeld nachher klärer dargethan hat, abnehmen können.

§. 27.

Dieses luftige Wesen, das elastisch-ätherische Principium, muß man nicht, wie manche Aerzte gethan haben, mit dem flüchtigen sulphurischen Brunnenspiritus verwechseln. Hoffmann hält es für einen Theil desjenigen subtilen belebenden Aethers, welcher alle Körper der Welt durchdringet, und sowol in der Athmosphäre als unter der Erde in den Klüften herumschwebet. Er hält dieses ätherische Wesen in Verbindung mit dem Mineralgeiste für die Seele der Mineralwasser; denn wenn es verflogen ist, so verderben diese Wasser. Die meisten Sauerbrunnen sind reichlich mit diesem luftigen Wesen geschwängert; es ist mit den Wassern schon innigst vermischt, wenn sie aus der Erde hervorquellen. Seine Gegenwart läßt sich durch folgende drey Erfahrungen unwidersprechlich darthun.

1) Alle Mineralwasser haben allemal unter der Luftpumpe mehr Schäumen und Aufwallen als die andern Wasser, zum Beweise, daß die erstern mehr Luft in sich halten müssen, als die letztern.

2) Alle Mineralwasser werfen, wenn man sie frisch an der Quelle in ein Glas schöpfet, viele Blasen und Perlen. Das thun die gemeinen Wasser nicht so leicht und so stark. Wer wird daran zweifeln, daß dieses Schäumen von der elastischen Luft entstehe, welche durch die Bewegung des Wassers sich erhebt, und ausbreitet. Man glaubt insgemein, sind Seips Worte, daß die aufsteigenden Perlen und Blasen in dem Wasser, wenn man es schöpfet, die Spiritus wären; und man trinkt daher das Wasser mitten in solcher Bewegung gleich hinunter, damit die Spiritus ja nicht verfliegen mögen.

Aber wenn sachte aus dem Brunnen schöpfet, sieht man wenig oder keine Bewegung im Wasser, und es sind doch noch eben so viele Spiritus gefangen.

3) Wenn man eine Flasche mit einem Mineralwasser anfüllet, so, daß ohngefehr der dritte Theil leer bleibt; wenn man hernach dieselbe oben mit dem Finger zustopfet, ein wenig herum schüttelt, und sodenn den Finger davon thut; so stösset ein starker Dampf, oder wohl gar das Wasser selbst, wenn es in genugsamer Menge, vorhanden ist, ziemlich hervor in die Höhe. Solches kommt von dem Ausbreiten der ätherischen zarten Theile her, welche durch das Herumschütteln rege gemacht worden sind. Dergleichen Ausbreitung geschieht auch, wenn man die Gefässe voll Wasser fest zubindet, und selbige an die Wärme bringt, davon öfters die stärksten Gefässe zerspringen, weil dieses luftige Wesen durch die Wärme ausgedehnet, und elastischer wird. Das ereignet sich am geschwindesten bey den starken Sauerbrunnen, in welchen der sulphurische Spiritus durch dieses ätherisch elastische Wesen in seiner Kraft erhöhet wird, wie im Pyrmonter, Eger, Pouhont, und andern Wassern; so daß er sogar den Kopf einnimmt, und trunken macht. Vielleicht haben die Alten unter den trunkenmachenden Wassern dergleichen mit einem ätherisch-luftigen und sulphurisch-spirituösen Geiste vorzüglich begabte Quellen verstanden. Im Grunde der Quellen ist solche betäubende Kraft des ausdunstenden Schwefelgeists noch stärker. Ettner berichtet im ersten Kapitel seiner Abhandlung vom Egerschen Brunnen, daß dem Räumer, wenn er sich zu lange in der Quelle verweilet, der starke aufsteigende Geruch den Athem ganz benehme, wie junger Most oder Wein, oder neues Bier im Gähren und Brausen zu thun pflegen. Er müßte daher, wenn er nicht alsbald herausgezogen und gerettet würde, von dem Qualm vergehen.

Bey Gelegenheit dieser Erscheinung fällt mir ein, daß einige Naturforscher daraus den übereilten Schluß gemacht haben, daß dieser Schwefelgeist ein Gift sey, welcher die Menschen tödte, und daß die Mineralwasser aus diesem Grunde alle Verwerfung verdienten. Aber so wenig man den Geist des Mostes und Weines ein Gift nennen kann, wenn gleich dessen Dunst tödtliche Würkung hervorbringet; so wenig gilt das auch von dem Mineralgeiste. Diese Dünste dringen nur, wenn sie concentrirt und ungebunden sind, zu sehr in die Lungen, und schnüren die Luftröhren zu. Sie verdünnen auch den Luftraum, den sie einnehmen, daß man nicht recht Athem holen kann. Aber in der Verbindung mit dem Wasser, der Fettigkeit, und den Mineralien würken diese Geister ganz anders und sehr heilsam.

§. 28.

Wir müssen sowol auf den flüchtigen Mineralgeist, als auf das ätherische Wesen unser Augenmerk haben, wenn wir den Grund gewisser Erscheinungen bey den Mineralwassern recht einsehen wollen. Beyde Principia zusammen sind die einzige Ursach der Leichtigkeit der Mineralwasser. Beyde Principia sind Schuld, daß diese Wasser nicht leicht an der Quelle frieren. Endlich sind beyde das Verbindungsmittel, wodurch die sich sonst widerwärtigen mineralischen Theile mit dem Wasser in genauer Verbindung erhalten werden. Sie verwahren die Masser vor der Verderbung, so lange man sie gegen die äussere Luft schützet. Daher conserviren sich diejenigen Mineralwasser am längsten, welche viel von dem Luftwesen und Mineralgeiste haben; die aber wenig davon in sich halten, verderben sehr bald, sonderlich wenn das luftige Wesen verflogen ist. Wie nun dieses ätherische Principium die Grundmixtion der Wasser erhalte, und die Bestandtheile in sich nehme; das

erkläret der Herr D. **Springsfeld** sehr sinnreich. Man sehe nach dessen Iter medicum ad thermas Aquisgranenses et Spadanas p 81. Die Luft, sagt er, füllt die Zwischenräume des Wassers als eine dichte Luft an. Sie hält die mineralischen Partikeln in sich, so das jedes Luftbläsgen, deren unendlich viele in einer kleinen Menge Wassers sind, einer jeden erdigten und martialischen Partikel zum Behältnisse dienet, fast wie eine mit Luft erfüllte Blase ein Stück daran gebundenes Eisen im Wasser schwimmend erhält. Wenn aber die Mineralwasser der äussern Luft und der Wärme ausgesetzt werden; so wird die innere Luft der Wasser mehr ausgedehnet; sie geht aus den Zwischenräumen heraus in die äussere Luft. Alsdenn fällt sonderlich die martialische Erde zu Boden, weil sie am schweresten ist. Der saure Spiritus verbindet sich mit dem alcalischen Theile, und macht ein Mittelsalz; daher behauptet nun Herr D. **Springsfeld**, daß die Absonderung der Luft keine Folge der Veränderung und Verderbung der Sauerbrunnen, sondern eine Ursach davon sey. Denn sie verderben nicht, so lange die Luft in ihnen bleibt. Man kann das dadurch beweisen, daß die Mineralwasser in recht gut verwahrten und zugepichten Flaschen sich sehr lange Zeit conserviren, und weit verschicken lassen. Hier hindert nun nichts, daß die martialische Erde zu Boden falle, und der saure Spiritus sich mit dem alcalischen Theile verbinde; weil zu solcher Veränderung nur erfordert wird, daß das Wasser einige wenige Stunden in freyer Luft stehe, damit seine innere Luft davon gehe. Aus diesem Grundsatze, daß die Luft dasjenige Principium in den Brunnen sey, welches die mineralischen Partikeln in sich schwebend und in Verbindung erhält, fliessen einige practische Folgerungen, die ich zu seiner Zeit anführen werde. Es ist auch gar nicht unmöglich und unwahrscheinlich, daß die aufsteigende Luftbläschen

zugleich etwas vom sauren Spiritus mit sich wegreissen, und in die äussere Luft führen. Je mehr Luft also in den Wassern ist, desto besser sind sie. Daß aber die Luftbläschen würklich die martialische Erde in sich halten können, beweiset Herr **Springsfeld** durch folgendes Experiment: Er goß frisch geschöpftes Spawasser aus dem Pouhontischen Brunnen auf Eisenfeilspäne in einem Glase. Es entstanden, wie gewöhnlich, Luftbläschen, welche alle zu Boden sanken. Nun sahe er das angenehmste Schauspiel. Die Bläschen, welche allmählich grösser und leichter geworden waren, als daß sie das umgebende Wasser unterdrücken konnte, hoben sich allmählich in die Höhe, und nahmen viele ramenta ferri, die sie gleichsam in sich eingewickelt hatten, mit. Einige Bläschen stiegen geschwinder, andere langsamer; einige blieben in der Mitte, nachdem sie grösser und kleiner waren, und nachdem sie mehr oder weniger Eisentheile in sich hielten. Die ganz oben gekommen waren, blieben da schwimmend. Wenn aber die Blase brach, und die Luft fortgieng, fielen die Eisentheilchen schnell zu Boden. Dieses Schauspiel währte bis in den dritten Tag. Aus diesem Experiment macht er nun diesen Schluß: Kann die in den Mineralwassern eingeschlossene Luft grobe und schwere Eisentheile mit sich aufheben und schwebend erhalten; so muß sie ja solches um so leichter mit den zarten und feinen Eisentheilchen der Mineralwasser thun können.

§. 29.

Noch hat der Engländer **Brownrigg** durch ein anderes Experiment dieselbe Wahrheit überzeugend dargethan, daß das luftige Wesen mit den andern Bestandtheilen der Mineralwasser innigst verbunden bleibe, so lange diese Wasser keine Gemeinschaft mit der äussern Luft haben. Seine Abhandlung von der mineralischen elastischen Luft findet man aus dem 15 **Bande der Phi**-

losophischen Transactionen im 15 Stück des neuen Hamburgischen Magazins übersetzt. Er füllete zwo Flaschen mit Spawasser bey der Quelle Pouhon an, nahm eine trockne Kälberblase, die er in Oel eingeweicht hatte, und aus welcher er die Luft ausdruckte, indem er sie rund umdrehete. Darauf zog er die Oefnung der Blase über den Hals der Flasche, und band sie daselbst feste zu, so daß eine vollkommene Gemeinschaft zwischen dem Wasser in der Flasche und der leeren Höhlung der Blase blieb, dabey aber die äussere Luft von beyden ausgeschlossen war. Das Wasser stand auf solche Art sieben Tage in einem Zimmer, wo es beständig lauwarm erhalten wurde. Da das Wetter damals äusserst heiß war, stand der Mercurius gewöhnlich zwischen 80 und 85 Grad auf dem Fahrenheitschen Thermometer. Während aller dieser Zeit wurden die Blasen durch keine elastische Materie ausgedehnet, die von dem auf diese Art erhitzten Wasser aufgestiegen wäre; sondern sie blieben so leer, als sie waren, da sie an die Gefässe fest gemacht wurden. Da das Wasser in den Flaschen untersucht ward, nachdem es sieben Tage also gestanden hatte, war es klar, behielt seinen geistigen und scharfen Geschmack, und schien auf keine Weise in seiner Zusammensetzung etwas gelitten zu haben, sondern, wie es in ein Glas gegossen ward, warf es viele Bläschen, wie Wein, wenn er in Arbeit ist. Nachdem ein Drittheil von dem Wasser aus einer von diesen Flaschen ausgegossen war, ward sie alsobald mit der Hand geschlossen, und ohngefehr eine halbe Stunde lang scharf geschüttelt; und als sie darauf plötzlich geöfnet ward, stürzte die Luft mit einem platzenden Schall und einer mehr als gewöhnlichen Heftigkeit heraus, trieb das Wasser mit grossem Ungestüm fort, und zerstreuete es über den Boden in einer Art von Regenguß.

§. 30.

Aus diesem Versuche ziehet D. **Brownrigg** den richtigen Schluß, daß, wenn ein sehr luftiges Mineralwasser, dergleichen z. E. das Pouhonwasser ist, von aller Gemeinschaft mit der äussern Luft abgeschnitten, und zugleich dem luftigen flüßigen Körper, der darin enthalten ist, die Freyheit gelassen wird, sich auszubreiten, und aus demselben eben so leicht wegzufliegen, als aus dem Wasser in einem offenen Gefäß, doch unter diesen Umständen dieses luftige Wesen seine Kraft sich auszubreiten nicht äussert, sondern so stark mit den übrigen Bestandtheilen dieses Wassers verbunden bleibt, daß es sich viele Tage hindurch mit einer Hitze von 80 Grad am Fahrenheitschen Thermometer nicht davon absondert, wenn es auch bewegt wird. So lange also dieses Wasser in seinem natürlichen Zustande ist, und von irgend einem andern Körper nicht darauf gewürket wird, bleibt der luftige Bestandtheil ruhig, und ist mit den übrigen Bestandtheilen im Wasser gleich stark aufgelöset.

§. 31.

Wie man aber diese Luft aus den Mineralwassern herausbringen kann, zeiget D. **Brownrigg** durch einen andern Versuch. Er füllete eine Flasche mit Pouhonwasser, und versahe sie auf vorige Art mit einer Blase. Diese also angefüllte Flasche ward in ein kupfernes Gefäß gesetzt, so daß sie auf zwey Drittheil ihrer Höhe in Wasser stand; und an dem Halse der Flasche wurde eine Art von abgekürzten Kegel, von einem schraubenförmig gedreheten Drat, fest gemacht, um die Blase in einer aufgerichteten Stellung zu erhalten. Das kupferne Gefäß wurde über ein gelindes Feuer gesetzt, und das Wasser darin so weit erhitzet, als man es eben mit der Hand leiden konnte; welches nach dem Fahrenheitschen Thermometer ohngefehr die Hitze von 110 Grad war. In die-

diesem Grade der Hitze fiengen grosse Blasen von Luft bald an, nach dem Hals der Flasche aufzusteigen, welche kleine Wassertheilchen mit sich in die Höhe brachten, die die Seiten der Blase zwo Zoll hoch und etwas höher befeuchteten. Als die Flasche auf einige Minuten aus dieser Art vom Bade heraus genommen wurde, um diese Art vom Aufsieden genauer zu betrachten; so sahe man, daß sehr kleine Blasen in der Mitte des Wassers, nahe am Boden der Flasche, sich bildeten; und da sie von da mit einer schnellen Bewegung, und in immer fortwährenden Strömen in die Höhe stiegen, wurden sie allmählich grösser, bis sie mit einer kochenden Bewegung und merklichen Gewalt von der Oberfläche des Wassers herabflogen, welches alsdenn durch seine Ausdehnung in die Blase hinaufstieg. Die Flasche wurde in dieser mäßigen Hitze zwo Stunden lang erhalten, während welcher Zeit die Blase immer mehr von der Luft oder einer andern elastischen Materie ausgedehnt wurde, welche aus dem Wasser herausgetrieben ward. Dieses Wasser bekam eine trübe weisse Farbe, so wie die elastische Materie aus demselben weggejagt wurde. Die Blasen nahmen noch ohngefehr $1\frac{1}{2}$ Stunde allmälich an Anzahl und Grösse zu, und nach zwo Stunden verschwanden sie beynahe gar. Die Hitze wurde darauf noch eine Stunde lang stufenweise vermehret, nach welcher Zeit das Wasser in dem kupfernen Gefäß anfing zu kochen. In dieser kochenden Hitze blieb die Flasche noch eine Stunde, worauf sie denn, da man glaubte, daß alle elastische Materie, die in dem Wasser enthalten war, aus demselben vertrieben wäre, vom Feuer weggenommen wurde, nachdem sie vier Stunden lang im Wasserbade gewesen war. Bey zugenommener Hitze wurde das Wasser immer trüber, dessen fixe Theile sich allmählich absonderten, und so lange das Wasser warm war, herum schwammen; als es aber kalt ward, senkten sie sich auf den Boden

der

der Flasche herunter. Da das Wasser in der Flasche noch warm war, ward die elastische Materie, die aus demselben abgetrieben war, in der Blase fest zusammen gebunden, und darauf von der Flasche abgelöset. Das Wasser in der Flasche wurde fest zugepfropft, und man lies es stehen, bis es vollkommen kalt war. Als man es darauf untersuchte, fand man, daß es einen Geschmack von der Blase angenommen hatte. Es war aber sonst ganz geschmacklos, indem es seinen unterscheidenden, geistigen, scharfen und eisenartigen Geschmack, so wie auch seine Kraft, eine Purpurfarbe mit Galläpfeln zu machen, gänzlich verloren hatte. Die elastische Materie, die in der Blase enthalten war, als sie von dem Feuer genommen ward, schien der Grösse nach einer halben Pinte Wassers gleich zu seyn. Sie verringerte sich merklich in der kalten Luft, einige Tage nachher, da sie auf diese Art heraus gezogen war; sie schien aber nachher an Grösse sich nicht zu vermindern, ob sie gleich einen Monat lang in der Blase bewahret wurde.

§. 32.

Aus diesen Versuchen erhellen nach meiner Meinung folgende Wahrheiten. **Erstlich** wird dadurch die bereits §. 30 bewiesene genaue und innigste Vereinigung des feinen luftigen Wesens mit den übrigen Bestandtheilen des Mineralwassers aufs neue bestätiget. **Zweytens** sieht man daraus, daß diese genaue Vereinigung so stark ist, daß dieses luftige Wesen nicht leicht von den andern Bestandtheilen des Wassers durch eine Hitze abgesondert wird, die geringer ist, als 100 Grad am Fahrenheitschen Thermometer. Diese Hitze kann es viele Stunden aushalten, ehe es gänzlich aus seiner Vereinigung mit demselben gebracht wird. **Drittens** wird dadurch das gänzlich ausser Zweifel gesetzt, was §. 28 behauptet worden. Nemlich in eben dem Verhältniß, wie die

die mineralische Luft durch die Hitze abgesondert wird, scheiden auch die gröbern erdigten und sonst nicht auflösbaren Theile aus der Mischung des Wassers. Das Wasser wird ganz aus seiner Zusammensetzung gebracht, und es behält nur noch die aufgelößten Salze in sich. Endlich wird man nun **viertens** überzeugt, daß die in den Mineralwassern enthaltene Luft keine elastische Luft von Natur, sondern eine gebundene und fixirte Luft ist. Sie wird nur denn erst elastisch, wenn sie von ihren Banden befreyet wird. Und solches geschieht, wenn das Wasser stark geschüttelt, sehr erhitzt, und von der äussern Luft gedruckt wird. Alsdenn entsteht eine innerliche Bewegung der Wassertheilchen, wodurch die fixe Luft genöthigt wird, sich von den mineralischen Partikeln loszureissen, unterdessen daß die sauergeistigen Theile des Wassers mit den alkalischen Theilen in Streit gerathen, ein Brausen erregen, und die Luft ausstossen. Ich glaube mit denen Herren **Venel** und **Ståhling**, (Siehe des letztern Methodum generalem explorandi aquas medicatas p. 14.) daß die elastische Luft erst in den Wassern erzeuget werde, wenn eine Zerstörung und neue Zusammensetzung der sauren und alkalischen Theile, aber wohl zu merken, in freyer athmosphärischen Luft, vorgehet, und daß also diese elastische Luft nicht die Ursache, sondern die Folge einer solchen Zerstörung ist, welche sogleich entstehet, so bald die fixe Luft in Bewegung gesetzt wird.

§. 33.

So haben wir nun drey Bestandtheile der Mineralwasser kennen gelernet. Wir haben den Ursprung, das Wesen, und die Eigenschaften des **flüchtigen Schwefelgeistes**, des **ätherischen Wesens**, und des **zarten Vitriols** erforschet. Gelegentlich haben wir die Beschaffenheit der **Fetthaut** angezeigt, und so viel von den **Stahlwassern** beygebracht, als hier zu wissen nö-

thig

thig war. Mehreres davon wird unter der besondern Classe dieser Wassern vorkommen. Wir wissen nun, daß der Mineralgeist und das luftige Wesen in allen Mineralwassern befindlich sey. Wir wissen auch, daß diejenige Wasser, die durch ein Kieslager laufen, Eisentheile in sich nehmen, und doch kalt bleiben können. Wir sind ferner belehret worden, daß auch ein Wasser aus einem thonigten und lettigten Erdreiche Eisen in sich schlucken kann. Nun aber sind alle Mineralwasser nicht Stahlwasser. Viele derselben sind wegen der Natur des Bodens, wodurch sie fliessen, von Eisen frey; und selbst die Stahlwasser haben noch andere Mineralien in sich, die wir an das Tageslicht bringen müssen.

§. 34.

Man muß sich jedoch nicht einbilden, daß es einem Wasser schon genug sey, wenn es Mineralien bey sich führet, um auf den Namen eines Gesundbrunnen Anspruch zu machen. Nur gewisse Mineralien theilen dem Wasser eine besondere Heilskraft mit. Viele andere machen es würklich giftig, oder doch schwer und ungesund. Wer würde wohl die corrosivischen Kupfervitriolwasser zum innerlichen Gebrauch anpreisen. Wer würde in den Wassern, die einen groben Schwefel, einen groben Vitriol, und vielen Alaun in sich haben, heilsame Würkungen suchen. Die einzigen Bäder zu **Bath in Engelland** führen etwas Alaun bey sich. Man findet auch in einigen Gesundbrunnen Schwefel; aber selbiger ist von dem groben Schwefel weit unterschieden. Alle Wasser, die mit den eben gedachten groben mineralischen und metallischen Dingen beschweret sind, sind gerade das Gegentheil von den eigentlichen Heilsbrunnen. Diese Metallen und metallische Salze zerstören unsern Körper: sie greifen die Nerven und Fasern zu stark an, und machen schädliche Zusammenziehungen der festen Theile.

Auch

Auch diejenigen Wasser sind unserm Körper beschwerlich, welche grobe Erden enthalten. Sind diese Erden gleich nicht blosse Erden, prangen sie gleich mit medicinischen Namen; so sind sie doch schädlich. Kein Bolus, kein Terra lemnia, kein Röthel, keine Kreide, und andere zermalmte Steine können den Wassern eine Heilskraft geben. Sie sind auch würklich nicht in den Wassern vorhanden, sondern die Unwissenheit unserer Vorfahren hat sie ihnen nur angedichtet. Sie haben erst Auflösungsmittel im Magen nöthig, um so subtiliret zu werden, daß sie durch die Masse des Blutes kommen können. Ohne solche Auflösungsmittel würden diese grobe Erden den Magen belästigen, unerträgliche Beschwerden und Verstopfungen machen. Auch nicht einmal sind die Salzquellen, aus welchen das Kochsalz in grosser Menge bereitet wird, Gesundbrunnen. Anders aber verhält es sich mit den Wassern, die nur eine geringe Quantität Kochsalz in sich haben. Welche Mineralwasser verdienen also den Namen der Gesundbrunnen? Diejenigen, die einen flüchtigen Mineralgeist, ein ätherisch-luftiges Wesen haben, die mit einer subtilen Erde, mit milden mineralischen Salzen, und mit zarten in der Säure eingewickelten Eisentheilen, oder mit einem leichten Schwefel mäßig angefüllet sind, und bei welchen die Erfahrung untrügliche Würkungen wahrgenommen hat. Daher nennt man eben nicht alle Wasser Gesundbrunnen, welche milde Salze, Eisen, und subtile Erden führen. Dergleichen findet man in vielen Ländern häufig, und man achtet sie dennoch nicht, weil sie keine Zeugen für sich haben. Denn soll ein Wasser mit dem Titel eines Gesundbrunnen beehret werden; so muß man unumstößliche Erfahrungen haben, daß es in schweren Krankheiten vorzüglich gute Dienste vor allen andern Arzeneyen leistet. Solche wiederholte und oft bestätigte Erfahrung gilt mir mehr als aller Beweis von grossen Bestandtheilen. Das

ist

ist nun die wahre Ursach, warum mancher Gesundbrunnen, von welchem man, weil er diese oder jene gute Bestandtheile hatte, eine Menge von Lobsprüchen in die Welt schickte, sehr bald wieder in Verachtung und Vergessenheit geräth. Denn man hatte weder keine oder sehr geringe Erfahrungen gehabt, daß er in Krankheiten würklich geholfen hat. Gegentheils aber kann man auch nicht von denen Wassern, die gar keinen vorzüglichen Gehalt verrathen, behaupten, daß sie unkräftig sind, so bald sie die bestätigte Erfahrungen für sich haben.

§. 35.

Alle Mineralwasser haben mehr oder weniger **Erde** von einer verschiedenen Art. Diese Erde kann für sich allein nicht im Wasser bleiben, weil sie darin nicht aufgelöset werden kann. Sie muß also ein Verbindungsmittel haben. Solches sind nun entweder die Salze, welche die erdigten Theile in sich nehmen, sie zertrennen, und geschickt machen, daß sie im Wasser können gehalten werden; oder es ist Luft, welche diese Erde in ihren Bläschen einwickelt; oder endlich der saure Geist, der sich mit den terrestrischen Theilen locker verbindet, solche aber sogleich wieder fallen läßt, wenn die Salze in ihm zu würken anfangen. Weil nun diese Erde von dem Mineralgeist und ätherischen Wesen gleichsam verflüchtiget wird; so ist sie leichter und subtiler Art. Sie wird dadurch geschickt gemacht, alle Theile des Leibes zu durchdringen, und durch den Schweiß, Urin, und Stuhlgang wieder fortzugehen. Sie kann also nicht die Gefässe beschweren, und sich an dieselben anlegen. Noch ist anzumerken, daß auch die Wärme und Hitze der warmen Wasser, wenn das Wasser gleich kein Salz und keine Säure enthält, etwas Erde auflösen kann; ja eben darum haben auch die warmen Wasser mehrentheils eine gröbere Erde als die kalten Wasser. Diese Erden setzen sonderlich die warmen

Wasser sehr geschwind und häufig an den Quellen, und selbst in den unterirrdischen Kanälen und Wasserläufen, ab; so daß auch manchmal der Wasserlauf dadurch versintert und verwächset, und die Erde sich zu starken Steinen ansammlet, die man gemeiniglich **Badesteine** nennet. Folgende und keine andere Erden bringt man durch die Abdampfung der Mineralwasser zum Vorschein.

1) Eine **zarte alcalische Erde**, welcher man unrecht den Namen der Kalkerde giebt. Sie brauset mit allen Säuren auf. Sie schwimmt auf der Oberfläche mancher warmer Quellen mit dem Wasser zerschlemmet wie weisser Schaum. Das ist der **Badeschaum**, (Cremor seu spuma thermarum) welcher, wenn man ihn trocknet, mit allem Sauern efferveseiret. Diese Erde zeigt übrigens nach der Calcination alle Merkmale und Eigenschaften eines Kalks. Sie wird weisser, und, da sie vorher unschmackhaft war, nun an Geschmack schärfer; und alsdenn, wenn man Wasser darauf gießt, zischt sie, erhitzt das Wasser, und löst sich zum Theil darin auf.

2) Eine subtile **Mergel- oder Topherde**, dergleichen man vornemlich in vielen einfachen martialischen Wassern findet.

3) Eine **recht fette Thon- oder Lettenerde**, welche man in einigen warmen Wassern antrift.

4) Eine **besondere seifenartige Erde**, oder fast eine Talkerde. Solche findet man sehr selten, und nur in einigen wenigen Wassern, welche davon den Namen der seifenartigen Wasser erhalten haben.

5) Eine **Ochra**, oder **Okererde**, das ist, eine mit einigen Eisentheilen genau verbundene alkalische Erde. Sie hat eine rothe, gelbe, oder braungelbe Farbe, und legt sich auch sehr gern an den Quellen und Wasserröhren an. Ihre chymische Verhältnisse werde ich bey den Stahlwassern anzeigen. Hier erinnere ich nur, daß man nicht

alle

alle gelbe, braungelbe, und gelbrothe Erden, welche manche Gesundbrunnen absetzen, für eine Ochra halten muß. Viele verstehen nicht immer unter dem Namen Ochra eine Eisenerde, sondern sie nennen eine jede gefärbte Erde also. Sonst aber heißt die wahre Ochra bei einigen Chymisten auch terra foliata, flos martis, anima vitrioli. Vor Zeiten zog man diese Ochra als Rauschgelb in Verdacht, theils aus Unverstand, weil man diese Erde nicht recht zu probiren gewust hatte; und theils aus der Zweydeutigkeit des Worts, weil die Alten die Sandaraca oder das Rauschgelb unter dem Namen Ochra verstanden hatten.

6) Man findet in einigen Wassern ein gewisses selenitisches **Wesen**, eine mit etwas Schwefelsäure durchdrungene eingemischte und verhärtete alkalische Erde. Selbige setzt sich nach einer ganz gelinden Destillation oder Evaporation des Wassers allenthalben an die übrige Erde in crystallinischer Gestalt an. Von der Figur dieser Crystallen, und überhaupt von dem Wesen dieses Selenits will ich bei dem **Pyrmonter**= und **Driburger** Stahlbrunnen, worin er sich häufig befindet, umständlich reden. Er legt sich ebenfalls an den Quellen in grossen Stücken an. **Seip** vermuthet, daß dieser Selenit in mehrern Mineralwassern sey, nur aber nicht recht erkannt werde. Man spricht immer viel von einer Kalkerde, da doch der Kalk durchaus kein natürliches Product, sondern ein durch die Gewalt des Feuers bereitetes corrosivisches Alcali ist, mit welchem weder die alcalische Erde, noch der crystallinische Stein der mineralischen Wasser verglichen werden kann. Dergleichen selenitische Crystallen hat auch der selige **Henkel** aus dem **Lauchstädter Wasser** herausgebracht.

§. 36.

Die Salze in den Mineralwassern sind entweder **Laugensalze**, oder **Mittelsalze**. **Hoffmann** war, wie

 er

er sich selbst rühret, der erste, der ein alcalisch Salz in den Mineralwassern bewies. Vor ihm hatte man viel mit sauren Salzen und andern Dingen zu schaffen; und nach ihm sind noch Leute genug geblieben, welche nichts von dem Alkali in den Wassern haben wissen wollen. Sie können nicht begreifen, wie ein mineralisches Alkali sollte in der Erde generiret werden. Wenn man ihnen nun dem ohnerachtet doch ein solches Salz aus dem Wasser würklich zeiget; so sind sie so dreist, uns zu beschuldigen, daß wir es durch die heftigste Gewalt des Feuers hervor gebracht, und also durch die Kunst das bereitet haben; was vorher würklich nicht in dem Wasser gewesen ist. Aber würden wohl die alkalischen Wasser an der Quelle, und ehe man sie an das Feuer bringt, mit allem Sauren aufbrausen, den Violensaft grün färben, und sich überhaupt gegen die chymischen Reagentia wie eine alcalische Solution verhalten, wenn sie ihr Salz nicht schon aus der Erde mitbrächten. Das wäre schon hinlänglich, allen Zweifel zu heben, wenn man gleich nicht einsähe, wie dergleichen Salz erzeuget wird. Deswegen hat auch der jüngere Herr **Cartheuser** das fixe sowohl als flüchtgee alcalische Salz der Brunnen zu besondern Species in seinen Elementis Mineralogiae p. 32. 33. gemacht, und überdem noch eines mineralischen Alcali von beyderley Art gedacht. Hieraus siehet man, daß im Innern der Erde würklich dergleichen Salz verborgen liege. Man kann sonst auch noch des berühmten Herrn Fabricii Dissert. de alcali fixo minerali. Helmstad. 1756. nachlesen. Welche Gründe hat man denn für die Unmöglichkeit der Generation eines alcalischen Salzes in der Erde? Wir wollen hören, was **Modell** in der Schrift, die ich oben §. 21. angeführet habe, und D. **Wessel-Linden** in der von mir auch schon §. 14 citirten Abhandlung S. 19-22. davon sagen. Wenn es wahr ist, daß ein alcalisch Salz entsteht, wenn eine Erde mit etwas Säure durch den al-

ler-

lerstärksten Grad der Hitze genau vereiniget und subtilisiret wird, so daß es ein Phlogiston mit sich in seiner Mischung nimmt; so ist gar nicht zu begreifen, wie so ein starker Grad der Hitze als zur Production eines solchen Salzes erfordert wird, im Innern der Erde seyn könne. Also, sagen sie, liefert die Natur kein Sal alcali, weder ein fixes, noch ein flüchtiges, sondern alle alcalische Salze sind producta artificialia; und was noch etwa von der Natur geliefert wird, das man einigermassen Alcali nennet, ist eine blosse Erde ohne Salz. Weil man aber diese Erde selten rein findet, so fehlt es demselben zuweilen an Salze nicht; allein dieses Salz ist allezeit ein Acidum, und hat niemals einige Gleichheit mit dem Sale alcali, ob es gleich aus alcalischen Erden geschieden wird. So reden diese Herren, so sprachen vor Zeiten mehrere, ehe man durch neuere Chymisten von der Gegenwart eines mineralischen alcalischen Salzes würklich überzeugt worden war. Freylich sind wir noch zu unwissend in der Art, wie solches erzeuget werde. Laßt uns sehen, welche Meynung davon wohl am wahrscheinlichsten ist.

§. 37.

Hoffmann selbst gab dieses Alcali für kein natürliches in der Erde schon vorhandenes Salz, für kein alcali natiuum aus; sondern für ein Salz, das unter der Erde erst aus andern Minern produciret worden ist. Siehe Dissert. de thermis Carolinis Cap. 3. §. 3. 4. Dieses Salz erzeuget sich, nach seiner Meinung, wenn der sich ausbreitende saure schwefelichte Dampf durch eine kalkigte Erde ziehet, oder sich mit der in dem Wasser schon befindlichen vermischet. In solchem Falle wird das gar sehr flüchtige saure Wesen des Spiritus von der Kalkerde durch Hülfe der unterirrdischen Wärme dermassen verwandelt, daß ein Salz daraus wird, welches die Eigenschaften eines Alcali oder Laugenhaften Salzes

 hat.

hat. Wie man denn durch chymische Experimente aus Gyps, Kreide, und andern dergleichen alcalischen Erden nach der Vermischung mit sauern Geistern oder mit Alaun, Vitriol, gemein Salz, ein alcalisches Salz machen kann, welches alle Proben eines mineralischen Wassersalzes hält. Dieses Sal alcali, fährt **Hoffmann** fort, ist in den Mineralbrunnen theils flüchtig, theils fix. Das flüchtige ist nicht von der Art, wie das aus den Theilen der Thiere; sondern es verrauchet sogleich an der Luft und Hitze. Selbiges findet sich in einigen Sauerbrunnen. Man kann es nicht wesentlich darstellen, weil es bey der geringsten Evaporation verfliegt; aber man erkennet es daran, daß solche Sauerbrunnen frisch an der Quelle mit allem Sauren aufbrausen; dieses aber nicht mehr thun, wenn sie gestanden haben, oder aufgekocht sind; obgleich wenn man die Feuchtigkeit alle wegrauchet und einkochen lässet, eine alcalische Kalkerde zurück bleibet. Nun was dieses flüchtige Salz betrift, so vermuthet auch **Henkel** in seinem Gieshübelio redivivo, oder **wiederlebenden Berggießhübel** S. 69, daß selbiges, so wie er es im **Lauchstädterwasser** gefunden hat, vielleicht auch in vielen andern Brunnen vorhanden sey; aber es kann nur nicht recht dargestellet werden. Man kann es sogar nur selten als einen flüchtigen alcalischen Geist überdestilliren. Das fixe Alcali bleibt allemal nach der Evaporation des Wassers auf dem Boden liegen. Dieser Unterschied des Alcali, sagt **Hoffmann**, kommt daher, wenn sich die eisenhaltige Schwefelmarcasiten aufs äusserste erhitzen, steigen gröbere Theile des Schwefels auf, welche sich mit der kalkhaften Erde genauer vermischen, und also ein fixes Salz ausmachen, welches nicht geschicht, wenn die Hitze nicht so stark ist, und nur die zarten Theile aufsteigen.

§. 38

§. 38.

Die Chymie wirft diese Hoffmannische Meynung, vom Ursprunge des mineralischen Laugensalzes, über den Haufen. Henkel zeiget, in seiner kurz vorher erwähnten Schrift S. 90. und folgenden, die Unmöglichkeit, daß ein alkalisch Salz aus dem Kalksteine werden kann. Dieser Stein ist zwar alkalischer Eigenschaft und Art; aber er ist weder an sich ein Alkali, noch läßt er ein solches aus sich heraus bringen. Schlechtes Wasser gewinnet ihm etwas ab, so daß er ganz crystallisch bleibt; allein er giebt dasjenige, was er in sich gesauget hat, nicht anders, als eine unschmackhafte Kalkerde wieder her. Saure Salze und Vitriol greifen den Kalkstein auch an, und machen ein Product aus ihm, das wie ein Salz federigt anschiesset; jedoch ist dieses Product eigentlich weder salzigt noch alcalisch, sondern blos erdigt. Eben so ist es mit den Spaten. Um aber den Ursprung des Wasseralkali näher zu bestimmen, so leitet er ihn aus dem Kochsalze her, und solches aus folgenden Gründen.

1) Ist das Kochsalz unter allen Doppelsalzen dasjenige, welches seine alcalische Natur am meisten und am leichtesten verkehret; wie man an seiner Zerfliessung in der Luft siehet.

2) Man hat schon viele Exempel von Gesundbrunnen, worin sich das Kochsalz nebst dem Alcali förmlich findet, und es würden unfehlbar unzählig mehrere angegeben worden seyn, wenn man recht Acht darauf gehabt hätte.

3) Die Solen- oder Salzquellen haben allemal etwas von einem solchen Glauberschen Wundersalze, dergleichen in den Gesundbrunnen ist. Da nun viele alcalische Wasser wieder Kochsalz in sich halten; so kann hieraus eine Gemeinschaft beyder Dinge erwiesen werden.

4) Solen führen auch Kalkerden mit sich. Da nun die Gesund- und Sauerbrunnen auch niemals frey davon sind; so kann man hieraus auf die Analogie beyder Wasser schliessen.

5) Endlich, und was das vornehmste ist, so kann man ohne Kochsalz kein Sal mirabile Glauberi nachmachen, und solches künstliche Sal mirabile ist demjenigen natürlichen, das in den mineralischen Wassern stecket, in den meisten Dingen ganz gleich. Nun aber hat man freylich noch kein Experiment vor sich, nach welchem man das saure Wesen des Kochsalzes entweder so abscheiden, oder so umschmelzen kann, daß es ganz Alkali würde; allein deswegen hat man keinen Grund, die Sache zu verwerfen.

Nach **Henkeln** führt **Seip** in seiner 1750 wieder herausgegebenen Pyrmonter Brunnenbeschreibung S. 222. und 227. denselben Beweis, daß das Alcali der Brunnensalze, es mag solches allein seyn, oder in dem Mittelsalze stecken, ein Alcali aus dem Kochsalze sey, weil alle Salzsolen auch Natrum und Sal mirabile haben, und weil viele alcalische Wasser Kochsalz in sich halten. Das Alcali, welches vornemlich die warmen Wasser häufig in sich haben, ist derjenigen Salzlauge gleich, welche in den Salzsiedereyen in den Pfannen, nach der warmen Crystallisation des Kochsalzes, und nach der kalten Crystallisation des Bittersalzes zurückbleibt, und sich nicht crystallisiren lässet, sondern in flüßiger Form beharret, bis man alle Feuchtigkeit hat wegrauchen lassen.

§. 39.

Viele alcalische Wasser haben einen sauren Geschmack, und doch prädominiret das Alcali in denselben bey den chymischen Versuchen, die man damit anstellet. Dem ersten Ansehen nach scheinet es ganz wider die chymischen Grund-

sätze

säẓe zu seyn, daß ein subtiles Acidum und ein Alcali in einem Wasser zugleich seyn könne, ohne daß beyde sich miteinander genau vereinigen. Aber dieser anscheinende Widerspruch fällt weg, wenn man das bestätigte Brunnenaxioma annimmt, daß der saure Spiritus sich mit den Eisentheilchen oder mit erdigten Partikeln in den Wassern locker vereinigt hält, und von denselben gebunden wird; so daß das Laugensalz frey bleibt, welches zwar eine nähere chymische Verwandschaft mit der Säure hat, sich aber mit derselben nicht verbinden kann, so lange das Wasser im Laufe und Bewegung unter der Erde ist. Allein so bald das Wasser ruhig steht, so würkt das Alcali in dem sauren Geist, präcipitiret die damit verbunden gewesene Erde oder Eisentheile, vereiniget sich genau mit der Säure, und macht ein Mittelsalz. Alsdenn schmecken die alcalischen Wasser nicht mehr sauer, und die Stahlwasser verlieren ihren vorigen stumpfen vitriolischen Geschmack. Die vorgedachte Oberherrschaft des Alcali in den Wassern muß man immer zum Augenmerke haben, wenn man einen richtigen Begriff vom Sauerbrunnen erhalten will. Denn obgleich die Säure, wie schon oben hinlänglich bewiesen worden ist, in allen Mineralwassern vorhanden ist, und sich selbst durch ihren säuerlichen Geschmack in manchen alcalischen Wassern verräth; so wird doch kein Säuerling mit alcalibus aufbrausen, den Violensaft roth, und die Milch gerinnend machen; weil das Alcali selbst die Oberhand hat. Nur die einzige Lackmussolution wird von der Säure der Mineralwasser verändert. Diese blaue Farbe wird, wo sie die geringste Säure antrift, hochroth gefärbet, und zeiget also die Gegenwart eines Acidi allemal ganz sicher an.

§. 40.

Es ist eben gesagt worden, daß ein Mittelsalz daraus entstehe, wenn die Säure der Mineralwasser mit

dem darin befindlichen Alcali in eine genauere Verbindung eingehet. Daher muß man in der Beurtheilung der Mittelsalze, die in den Wassern befindlich sind, behutsam verfahren. Einige derselben sind schon formell und substantiell in den Wassern vorhanden, und kommen mit denselben aus der Erde heraus. Dergleichen sind das **Kochsalz**, das **Natrum**, und das **natürliche Glaubersche Wundersalz**, das auch schlechtweg den Namen des **Brunnensalzes** hat. Andere Mittelsalze aber sind nicht wesentlich und ursprünglich in den Mineralwassern; sondern sie werden erst darin generiret, wenn das Wasser in den Flaschen ruhig steht, und eine Trennung der Bestandtheile vorgehet, welche auch geschieht, wenn man das Wasser gelinde abdampfet. Solche neue Erzeugung des Mittelsalzes ereignet sich vornemlich in denen Wassern, die allerley martialische, erdigte, und alcalische Theile in sich haben. Da geschieht eine Scheidung. Das Alcali trennet, wie schon angezeigt worden ist, vermöge seiner nähern chymischen Verwandschaft mit dem Sauern, das saure Wesen von den daran hängenden erdigten oder martialischen Theilen. Letztere fallen zu Boden; ersteres vereiniget sich genau mit dem Alcali, und macht ein Mittelsalz, das vorher nicht da gewesen war, sondern erst neu entstanden ist. Dieses neu entstandene Mittelsalz ist dem **Glauberschen Wundersalze** ähnlich. Nur ist es zärter, und läst seinen sauren Bestandtheil gleich wieder von sich, wenn man Vitriolöl auf das Salz tröpfelt. Ja die Säure fliegt davon, wenn man das Salz in einem Tiegel auf glüende Kohlen bringt. Da steiget denn in beyden Fällen die Schwefelsäure in Gestalt weisser Dämpfe auf. Auch kann man durch eine trockene Destillation die Säure erhalten. Man sehe §. 19. nach. Es ist aber auch wahrscheinlich, daß einiges von diesem dem Glauberschen Wundersalze ähnlichen

Sal=

Salze schon seiner ganzen Mischung nach mit dem Wasser aus der Erde hervorkomme, weil ein Theil davon, wie z. E. das in dem Egerschen Wasser in seiner Fixität schon dem künstlich bereiteten Glauberschen Salze näher kommt. Sonst aber unterscheidet sich das Mittelsalz der Brunnen von dem durch Kunst verfertigten Glauberschen Salze gemeiniglich dadurch, daß letzteres fixer ist, und sein Acidum, das eine grobe Vitriolsäure ist, auf dem Feuer nicht von sich giebt, sondern schmelzet, und mit Zusatz von Kohlen zu einer Schwefelleber wird. Hingegen ist der saure Bestandtheil des Brunnensalzes eine zarte flüchtige Schwefelsäure, welche sich so genau nicht mit dem Alcali verbinden kann, daß sie nicht solches wieder verlassen könnte, wenn sie in Bewegung gesetzt wird. Ich werde noch inskünftige von diesem Salze zu reden Gelegenheit haben.

§. 41.

Dieses Sal mirabile aquarum mineralium muß man nicht mit dem Natro verwechseln, welches wieder ein ganz besonderes Salz ist, das man ebenfalls nur in einigen Mineralwassern, und sonst nirgends, antrift. Vormals, ehe man den Unterschied beyder Salze recht kannte, hielt man sie für ein und dasselbe Mittelsalz, dem sie den Namen eines Salpeters gaben. Die Bescheidensten nannten es Sal innominatum, Sal medium incognitum. Bey dem **Lister** heißt es Nitrum calcarium; und von andern erhielt es wegen seiner purgirenden Kraft den Namen des Salis amaricantis catharctici. Ich will mich hier nicht bey den verschiedenen Meynungen aufhalten, welche man von der Beschaffenheit und Entstehung des Natersalzes, das eine eigene Classe von Wassern characterisiret, gehabt hat. Bey den Naterwassern werde ich seine Natur und Eigenschaft bestimmen. Wir kennen es jetzt unter dem Namen Natrum,

Nater=

Natersalz, Bittersalz, Gesundbrunnensalz. Solches findet sich manchmal in andern Gesundbrunnen. Ich trage auch kein Bedenken, zur Gattung des Natersalzes diejenige besondere Art von Mittelsalz zu rechnen, welche **Zauschner** in dem **Prager= Kranz=** oder **Ziegerwasser** gefunden, als eine neue bisher unbekannte Salzart ausgegeben, und in seinem Tractat de sale a Mineralogis haud descripto §. 28. bis 47. weitläuftig beschrieben hat. Denn dieses Salz besteht aus einer Vitriolsäure und einem besondern erdigt alcalischen Theil, welcher letzte mit dem alcalischen Bestandtheil des Natersalzes vieles gemein hat; so wie das **Zauschnerische** Mittelsalz überhaupt die meisten Charactere des Natersalzes an sich hat. Das **Kochsalz**, welches in vielen Gesundbrunnen verborgen ist, schien **Hoffmann** in keine sonderliche Betrachtung zu ziehen. Er meynt, es sey in denselben in so geringer Menge, daß man keine vorzügliche Würkungen davon zu erwarten habe. Nun ist es zwar wahr, daß wir alle Tage gewohnt sind, dieses Salz mit den Speisen zu uns zu nehmen. Inzwischen behält es doch allemal mit jedem andern Mittelsalze seine medicinischen Kräfte. Man hat überdem Wasser, wo das Kochsalz den vornehmsten und größten Bestandtheil ausmacht. Man hat sie seit uralten Zeiten zum Baden heilsam befunden, und auch nunmehr vielen Nutzen von ihrem innern Gebrauche gesehen. Die Muriatischen Wasser behaupten also ihren Rang unter den Gesundbrunnen, wenn sie nur nicht völlige Salzsolen sind.

§. 42.

Von dem **Schwefel** der Wasser hat man so viel geschrieben und gesagt, als man jetzt für unwahr und unrichtig befindet. Man hat sich vielfältig betrogen. Bald verwechselte man den Schwefel mit dem Schwefel=

felgeiste, und glaubte, daß kein Wasser ohne Schwefel ein Gesundbrunnen seyn könnte. Also mußte dieses Mineral in allen Wassern seyn, wenn man gleich keine Spur davon anzeigen konnte. Um so mehr nahm man es ohne Bedenken in allen warmen Bädern an, weil man die Wärme derselben davon herleitete. In Deutschland sind zwey Wasser, die einen wahren Schwefel absetzen, nemlich das **Aachensche** warme Wasser, und das **Meinberger** kalte Mineralwasser. Aber wir werden bey der Abhandlung dieser beyden Wasser sehen, daß dieser fixe Schwefel nicht vorher körperlich im Wasser gewesen, sondern erst nachher eine solche Gestalt erlanget. Alle andere sulphurische Wasser enthalten nur ein subtiles und flüchtiges Schwefelprincipium, das sich nicht figiren lässet, das sich aber durch den Geruch, Geschmack, und durch einige chymische Versuche zu erkennen giebt. Aus dergleichen Wassern ist **Hoffmann**, mit dem allergrössesten Fleisse, bey aller angewandten Mühe, und durch viele künstliche Experimente, nicht im Stande gewesen, einen fixen Schwefel hervorzubringen und entdecken zu können. Der selige **Seip** berichtet, daß er aus dem Pyrmontersalze einen vollkommenen und natürlichen Schwefel erhalten habe. Er hat das Salz in eine verlutirte gläserne Retorte gethan, und aus offenem Feuer destilliret; da denn der Schwefel bald zu steigen angefangen, und sich entweder in den Hals der Retorte angelegt hat, oder, wenn man den Vulcanum stärker hat würken lassen, auch wohl in die Vorlage herüber geflossen ist. Dieser berühmte Mann ist auch der Meynung, daß andere Medici, welche nahe bey Gesundbrunnen wohnen, ohne Zweifel aus ihren Mineralwassern auf obangezeigte Weise einen sauren Spiritus, und aus einigen wohl einen förmlichen Schwefel erhalten würden; wenn sie zehn, zwanzig, oder dreyßig Tonnen von dem Wasser abrauchen, die mine-

ralischen Salze in genugsamer Menge sammlen, und von allen übrigen Wasseringredientien rein und sauber absondern lassen wollten. Aber ich bin doch fast geneigt zu glauben, daß ein solcher aus dem Brunnensalze erhaltene Schwefel auf irgend einige Weise erst ein Product des gewaltsamen Feuers geworden, und vorher in dem Wasser nicht gewesen ist. Oder, wenn es ja wahr ist, daß ausser denen Wassern, die ihren flüchtigen obgleich nicht zu figirenden Schwefel durch den Geruch nach faulen Eyern, und durch das Schwarzmachen des darin gelegten Silbers verrathen, es noch andere Wasser giebt, aus welchen man einen ordentlichen Schwefel darstellen kann; so ist doch dessen Quantität so geringe, daß ganze Tonnen voll Wasser und eine sehr mühsame Scheidung erfordert würde, ehe man einige Grane davon sichtbar machen könnte. Wäre das nun wohl der Mühe werth, und verdienten diese wenigen Grane wohl einige Aufmerksamkeit in Beurtheilung der Kraft eines Brunnen? Seip hält diesen Schwefel für das öligte fette Wesen, welches den Stahltheilchen anklebt, und mit dem sauren Spiritus die buntfärbigte Haut §. 23. auf den Wassern macht. Nun will ich zwar nicht läugnen, daß manche Wasser ihre Fetthaut einer Art von Schwefel zu danken haben. Aber viele und sehr viele Wasser spielen die Regenbogenfarben auf ihrer Oberfläche, aus welchen man keine Spur von Schwefel hat hervorlocken können. Man hüte sich also, daß man nicht gleich dem Wasser, das bunte Farben zeigt, einen Schwefel andichte. Es war vordem nur gar zu gemein, daß man jedes Inflammabile und jede Fettigkeit einen Schwefel nannte.

§. 43.

Einige Erden können manchem Wasser eine solche Eigenschaft geben, daß man leicht auf etwas schwefelich-

tes

tes argwohnet. Wer weiß nicht, daß der gebrannte Gyps, wenn man ihn mit Wasser befeuchtet, einen faulen Eyergeruch von sich giebt. Man findet zwar in der Erde keinen gebrannten Gyps, aber man findet darin fette schmierigte thon- und alcalische gypsartige Erden. Solche gehen entweder schon im Innern der Erde in eine Art von Verderbung, welche der Verfasser der Beschreibung des Marggräflichen **Badenschen** Bades, der die Wärme des Wassers daraus erkläret, (siehe §. 18.) eine Gährung nennet; sie gehen in die Mischung des Wassers ein, und theilen ihm einen Geruch nach faulen Eyern mit, der hier im geringsten keinen Schwefel zum Grunde hat. Oder die Erde verdirbt erst, wenn das Wasser ausser der Quelle in Ruhe kommt, und bringt alsdenn erst diesen widrigen Geruch hervor. Diese fette Erden, die allerhand Farben haben, und nicht selten gelb und okerfarbig sind, pflegen auch wohl im Bade na den weissen Hemden anzukleben, und selbige gelb zu färben. Das hat denn zu dem Irrthume Anlaß gegeben, daß diese Tinctur der Hemden von einem Schwefel herrühre. Endlich ist es auch sehr unrecht, wenn man die warmen Quellen, welche natürlicherweise wegen ihrer Wärme den Schwefelspiritus stärker ausdunsten, darum ohne alle fernere Untersuchung für Schwefelwasser erkläret, weil sie den, der die Nase an der Quelle darüber hält, taumelnd machen, und ihm den Kopf einnehmen.

§. 44.

Der jüngere Herr **Cartheuser** hat in seinen Rudimentis hydrologiae eine eigene Classe von Wassern unter dem Namen der erdharzigten Wasser. Alle Gattungen aber, die er davon anführet, sind ausser den Grenzen Deutschlands. **Hoffmann** sagt zwar, daß es schwer zu begreifen sey, wie Bitumen sich in Wasser

auf-

auflösen könne. Allein **Henkel** meynt, daß solches nur von bituminösen Dämpfen imprägniret werde. Doch könne es auch seyn, daß einige Wasser, die ein alcalisches Salz in sich haben, dadurch geschickt werden, etwas Bitumen in sich zu nehmen. Denn es ist bekannt, daß man die Harze mit nichts bessern auflösen kann, als mit einem alcalischen Salze. Da es nun so gar unmöglich nicht ist, daß das **Bergöl**, **Erdöl**, oder **Erdharz** mit in die Mischung eines Mineralwassers eingehen kann; so will ich zwar dessen Gegenwart in manchen Wassern nicht leugnen. Ich finde aber kein einziges Mineralwasser in Deutschland, worin es einen so ansehnlichen Bestandtheil ausmachte, daß es den vorzüglichen Namen eines bituminösen Wassers verdiente. Daher wird auch diese Classe in einer folgenden Claßification der Wasser **Deutschlands** fehlen. Ich warne auch wohlbedächtlich, daß man dieses Bergöl nicht mit demjenigen fetten Wesen verwechsele, welches die bunte Haut auf der Oberfläche der Stahlwasser formiren hilft, und wovon ich schon §. 23. das nöthige gesagt habe. Man findet noch eine andere fette Materie in sehr vielen warmen Wassern. Die Leute, welche sich darin baden, fühlen oft an ihrem Leibe unter dem Wasser eine Fettigkeit. Sie sehen solche auch theils auf der Oberfläche der Wasser im Bade herum schwimmen, und wenn sie die Aerme aufheben, kleben fette Theilchen an der Haut und an das Hemde. Das hat nun Gelegenheit gegeben, daß man diese Fettigkeit in allen solchen Bädern für ein Bitumen gehalten hat. Allein das Bitumen solviret sich schwer im Wasser, und wenn es auch, wie **Henkel** sagt, das Wasser nur durchräucherte, so könnte es doch nicht substantiel darin seyn. Die Erfahrung hat vielmehr gezeigt, daß die Fettigkeit in vielen warmen Bädern von einer terra limosa unctuosa, von einer fetten schmierigten Thon- oder Talkerde, dergleichen §. 18. und 43. er-

erwehnet worden ist, herrühre. Solche Erde ist im Baadenschen, Hirschberger, Wolkensteiner, und Wisbader Bade. Sie ist weiß, oder roth, oder gelb, und macht mit dem Wasser einen fetten klebrigten Schlamm aus, der bald ein Schwefel, bald Bergöl, hat seyn müssen.

§. 45.

Endlich muß ich noch des **Salmiaks** gedenken. Viele haben es sich nicht vorstellen können, daß dieses flüchtige Mittelsalz in der Erde erzeugt werden könne. Es wird durch Kunst aus Urin, Meersalz und Ofenruß gemacht. Man will behaupten, daß in **Lybien** und **Arabien** ein Salmiak aus dem Urin der Kameele, in dem heissen Sande durch die Sonnenstralen gekocht und gezeuget werde. Wenn diese Nachricht ja wahr ist, so fallen doch solche Ursachen der Erzeugung eines natürlichen Salmiaks in Deutschland weg. Die Feuerschlünde **Italiens** werfen dergleichen Salz mit aus den Klüften der Erde heraus. Das ist unstreitig gewiß; denn man findet um den **Etna** und **Vesuv**, wenn sie gewütet haben, einen wirklichen Salmiak. Hieraus sehen wir, daß die Natur eine unterirrdische Sublimation dieses Salzes allerdings vornehmen kann. Nun haben wir in Deutschland keine feuerspeyende Berge, und kein so heftiges unterirrdisches Feuer; und man hat daher kein Sal ammoniacum nativum in der Erde blos gefunden. Das mag vermuthlich die Ursach seyn, warum **Hoffmann** die Meynung der Alten, die freylich nichts zum Beweise hatte, nemlich daß einige Mineralwasser auch einen Salmiak in sich hätten, für absurd erkläret. Siehe dessen Opuscul. phys. med. Tom. 2. p. 42. Allein der Schluß gilt nicht, daß etwas, das in der Erde nicht im blossen Zustande gefunden wird, auch nicht in einem Mineralwasser seyn könne. Noch niemand hat ein Sal mirabile Glauberi und Natrum so vor sich allein in der Erde gefunden; aber man sieht diese

Mittelsalze doch augenscheinlich in verschiedenen Brunnen. Es kommt also nur darauf an, zu entscheiden, ob die Erzeugung eines Salmiaks in der Tiefe der Erde ganz unmöglich sey. Dieses flüchtige Mittelsalz bestehet aus einer Kochsalzsäure, und einem flüchtigen Alcali. Nun sind beyde Dinge häufig in der Erde anzutreffen; und die unterirrdische Wärme in solchen Klüften, wo die Kiese in Verwitterung sind, kann, wenn sie gleich nicht so groß als in den feuerspeyenden Bergen ist, doch immer noch hinlänglich seyn, eine Art von Sublimation dieses Salzes zu machen. Also ist dessen Generation unter der Erde wohl so unmöglich nicht, und daher könnte dieses Salz wohl in einigen Mineralwassern seyn. Doch ist es nur der einzige **Henkel** gewesen, der in dem **Friedrichsbrunnen** zu **Berggießhübel** etwas Salmiak gefunden hat. Wem ist aber unbekannt, daß dieser grosse Mann seine Untersuchungen allemal mit vieler Vorsicht und Genauigkeit angestellet hat. Der jüngere Herr **Cartheuser** trägt auch kein Bedenken, ein Sal ammoniacum nativum anzunehmen. Er hat davon zwey Species, 1) ein Sal ammoniacum informe, impurum montium ignivomorum, und 2) Sal ammoniacum aquarum mineralium, cujusmodi sunt aquae minerales Gieshübelenses. Siehe dessen Element. Mineralog. p. 40. Dieses Salz mag vielleicht noch in mehrern Wassern seyn; aber man kann es nicht körperlich zeigen, weil es zu flüchtig ist, und weil die meisten Brunnen ein alcali fixum haben, welches sich lieber mit der Säure vtrbindet, und dieselbe von dem flüchtigen alcali losmacht.

§. 46.

Bey Gelegenheit der **Kochsalzsäure** muß ich noch einige Gedanken des seligen **Seips** anführen. Er nimmt es wenigstens als wahrscheinlich an, daß diese Säure in den Mineralwassern vorhanden, und mit Stahltheilchen

chen und Erden verbunden seyn könne. Daher glaubt er, daß es nicht allemal nothwendig sey, daß der saure Spiritus der Wasser von vitriolischer oder sulphurischer Art ist. Denn viele Wasser haben ein würkliches Kochsalz. Es ist auch zu vermuthen, daß die subtile alcalische Erden in einigen Wassern nur halb, oder ein Theil von derselben mit der Säure des Kochsalzes gesättiget worden sey. Wenn man eine grosse Menge eines solchen mineralischen Alcali aus dergleichen Brunnen beysammen hätte; so stünde es zu untersuchen, ob dieser geringe Theil des Kochsalzes nicht durch einige Handgriffe herauszubringen, und also erweißlich wäre, daß noch wirklich ein förmlicher saurer Kochsalzspiritus vorhanden sey, welchen man vor der Verbindung mit dem Alcali in dem Wasser nicht hat schmecken können, so lange derselbe noch mit etwas Fettigkeit an den Eisentheilchen gehangen hat. Auf solche Art mögen auch wohl in einigen Wassern Salze seyn, von welchen nur ein geringer Theil mit Schwefel- und Vitriolsäure gesättigt ist, und welche, weil das Alcali den Vorzug hat, als reine alcalische Salze angegeben und gehalten werden. Der Umstand, das viele Mineralwasser ein Küchensalz in sich haben, läßt Herrn Seip vermuthen, daß auch Kiese oder kiesartige Mineralien in der Erde seyn müßten, in welchen, anstatt der Schwefelsäure und eines wahren förmlichen Schwefels, die Säure des gemeinen Küchensalzes und eine mineralische Fettigkeit bey und in dieser Säure befindlich sey; oder daß es Mineralien seyn können, in welchen sowol die Schwefel- als Kochsalzsäure beysammen ist. Daß dergleichen mit einer Kochsalzsäure begabte Kiese ebenfalls durch den Zufluß des Wassers in eine Auflösung ihrer Bestandtheile, ja wohl in Erhitzung, können gebracht werden, scheinen die Wasser verschiedener Salzquellen zu beweisen, welche, wenn sie frisch, oder in gläsernen Gefässen wohl verwahret sind, ganz stark, wie hepar sulphuris, oder wie die

sogenannte Faul- oder Schwefelbrunnen, riechen. Dergleichen haben sonderlich die Salzwasser zu **Salzhemmendorf**, zu **Sullbek** im Hannöverschen, und an mehrer Orten. Solche Kochsalzsäure kann auch Eisen in sich nehmen, weil bekanntermassen jede Säure dieses Metall angreift. Den Beweis aber, welchen **Seip** ferner aus der gelben Erde nimmt, die in vielen Salzwassern und in den mit Kochsalz begabten Mineralwassern befindlich ist, und welche er eine Eisenerde nennt, können wir ohne nähere Untersuchung nicht so ganz annehmen, weil nicht alle diese gelbe Erden würkliches Eisen halten, sondern oft Gilben und Thonerden sind. Siehe §. 35. n. 5.

§. 47.

Das Daseyn der Kochsalzsäure in vielen Gesundbrunnen, wo man sie nicht vermuthet, beweiset auch Hr. Hofr. **Delius** in seinen **Untersuchungen und Nachrichten von den Gesundbrunnen und Bädern zu Rißingen und Boklet**. S. 38 und folgenden. Er zeigt, daß diese Säure in den Brunnensalzen verborgen seyn kann, ohne, daß diese Salze die dem Kochsalz gewöhnliche cubische Figur haben. Denn diese Figur kann gändert werden, und die Flächen und Winkel bekommen andere Richtungen, wenn eine andere Richtung im Kochsalz durch erdigte, entzündbare und andere Materien sich ergiebt. Das Crepitiren oder Knastern des Kochsalzes, wenn es auf Kohlen geworfen wird, ist nicht das einzige Kennzeichen, welches eine Kochsalzsäure verräth. Besonders ist es eine Eigenschaft blos der Kochsalzsäure, daß sie, mit der Salpetersäure verbunden, allein geschickt ist, das Gold aufzulösen, und das sogenannte Königswasser zu machen. Es ist nicht nöthig, daß eben eine Vitriolsäure das Eisen aufgelöset halte, wenn ein martialisches Wasser von den Galläpfeln gefärbt werden soll. Herr Hofrath **Delius** beruft sich auf das Experiment, da die mit Wasser verdünnte Auflösung des

gefeilten Eisens in der Kochsalzsäure von hineingeschütteten Galläpfeln ebenfalls anfänglich eine Purpurfarbe bekommt, die immer dunkler wird. Diesemnach versichert er auch, daß er in unterschiedenen berühmten Gesundbrunnen das Kochsalz unter verschiedener Mischung und Figur, wie auch dessen Säure, angetroffen hat, wo man, statt derselben, bisher nur die Vitriol- oder Schwefelsäure angenommen hat. Er hat das nach einer gelinden Abdunstung eines Pyrmonter, Schwalbacher, und Spa Wassers erhaltene Pulver oder Ueberbleibsel in destillirten Wasser wieder aufgelöset, einen Tropfen davon, mit gehöriger Behutsamkeit, und nach einigen vorher gefallenen Theilen, auf einem reinen Glase wieder sanft verdunsten lassen, und unter andern auch wahre viereckigte Chrystallen durch Hülfe des Microscops darinn gesehen. Von dem aus der Auflösung erhaltenen unzerstörten Salze der erwehnten Wasser, und auch selbst des ein wahres Glaubersalz enthaltenen Egerschen Wassers, hat er etwas, und von leztern das Salz, welches nach der Crystallisation des Glaubersalzes übrig geblieben, zugefülltem Scheidewasser, und in solches gefeiltes Ducatengold gethan. Darauf ist, nach einiger Präcipitation von salzigten und erdigten Theilen, sofort ein Königswasser entstanden, welches das Gold aufgelöset hat. Hieraus erhellet die Gegenwart der Kochsalzsäure zur Gnüge.

§. 48.

So sind nun nicht allein diejenigen Mineralien und Bestandtheile, welche wirklich und unstreitig in den Mineralwassern sind, sondern auch solche angezeigt worden, von welchen es nicht unmöglich ist, daß sie in die Mischung eines Gesundbrunnens eingehen können. Diese Bestandtheile trift man zwar nicht alle beysammen, sondern bald einzeln, bald in Gesellschaft mehrerer Mineralien, sowol in den kalten als warmen Wassern an. Die

Sauerbrunnen und Bäder haben, wie aus obigem erhellet, einerley Ursprung. Sie müssen also fast einerley Bestandtheile haben, und in ihren Wirkungen und Wesen mit einander übereinkommen. Nur darin besteht ihr Unterschied, daß die Bäder 1) meistens natürlich warm sind, 2) wenigern Mineralgeist haben, und 3) mit einem fixern Salze und mehr groben Erde angefüllet sind. Diese Uebereinstimmung der Mineralwasser ist schon aus der obigen Abhandlung klar, und **Hoffmann** hat sie noch besonders dargethan in seiner Dissert. de acidularum et thermarum ratione ingredientium et virium Convenientia. Respond. Jo. Georg. Gerhard. Halae 1712.

§. 49.

Nunmehr komme ich auf die Ingredientien, die man in dem vergangenen verworrenen Brunnenseculo wider alle chymische Erfahrung und ohne einigen gegründeten Beweis in den Mineralwassern gesucht, gefunden zu haben vorgegeben, und zuversichtlich behauptet hat. Vorerst fragt es sich, ob ein **substantielles saures Salz** in den Mineralwassern vorhanden sey. Die Alten glaubten solches fest, und man meynet, daß bey ihnen der Name Sauerbrunnen zuerst davon entstanden ist. **Hoffmann** aber versichert, daß nicht das geringste vom sauren Salze in diesen Wassern sey, sondern daß solche gegentheils fast immer ein Alcali in sich haben. Man weiß auch jetzt, daß der säuerliche Geschmack mancher Brunnen blos von dem Spiritu acido volatili herrühre. Sonst hat noch kein Chymicus ein würkliches Sal acidum aus einem Wasser produciren können. Ja man behauptet einmüthig, daß kein einiger Brunnen zu finden sey, welcher mit Alcali ebullire, die Milch coagulire, und die Schwefelsolution präcipitire. Man sehe auch §. 39 nach. Allein diese Meynung leidet doch eine Einschränkung. Die philosophischen Transactionen versichern, daß der

Sauerbrunnen zu Almwich in Anglesea in England einen Bodensatz lege, der stark sauer und vitriolisch schmecket, und mit Laugensalze aufbrauset. Man sehe davon die beliebten Göttingischen Anzeigen von gelehrten Sachen vom Jahre 1763. S. 474. n. 59. Von dem Barther Wasser versichert **Pfeiffer**, daß sowol das Wasser als der Bodensatz die Milch coagulire, und den Violensaft roth färbe. So viel ist gewiß, daß die meisten andern Sauerbrunnen mit Wein ebulliren, und sich mit der Milch recht gut vermischen lassen, auch den Violensyrup grün färben; welches alles beweiset, daß sie kein Acidum, sondern ein Alcali, enthalten.

§. 50.

Die Reihe kömmt an den berufenen **Salpeter**. Jedes Wasser, worin man vormals Salze oder oder alcalische Erden fand, wurde salpetrigt genennet. Das rührte aus dem Misverstande des Wortes Nitrum her, wodurch die Alten ganz und gar keinen Salpeter, sondern ein Alcali bezeichneten. **Henkel** sagt in seinem Gieshübelio redivio p. 89, daß der Salpeter ein Salz sey, welches sich in denen Tiefen der Erde, wo die Wasser entspringen, niemals erweiset, sondern seinen Aufenthalt in den obern Erdlagern hat, und auch seine Gebährung allda findet. **Hoffmann** ist in seiner Dissertatione circa Nitrum Observationes physico-medicas sistente derselben Meynung. Denn alles Salz, welches nach der Evaporation aus den Mineralwassern zurück bleibt, schiesset nicht in solchen Crystallen an, als der Salpeter hat; und man erhält aus solchem Salze keinen Spiritum nitri und kein Aquafort. Endlich behauptet er auch, daß die Meynung von der Gegenwart eines Salpetes in den Mineralwassern der Generation dieses Salzes zuwider sey. Denn es wird niemals tief unter der Erde angetroffen, sondern über der Erde in der Asche und einem fetten Erdreiche aus der

Luft erzeuget, und hernach durch die Auslaugung heraus- gebracht. Inzwischen wird man doch durch die Autorität zweyer anderer vortreflicher und sehr vorsichtiger Chymisten bewogen, zu glauben, daß würklich in manchen Wassern ein wahrer Salpeter sey. Unser berühmter Herr **Marggraf** hat ihn in einigen **Berlinischen** Wassern gefunden. Siehe den 7 Tom. der Memoires de l'Academie Royale des Sciences de Berlin. Und vor ihm hat Jo. Conr. Trumphius eine Observationem de Sale nitroso in Aquis Verdensibus nonnullis dem Commercio litterario Norimbergensi 1736. hebdom. 38. p. 298 einverleibet. Da man nun wider diese Exempel nichts einzuwenden hat, so muß man sie wenigstens für sehr rar halten. Was die Mineralwasser betrift, so hat noch kein einziger die Gegenwart eines Salpeters in denselben gründlich bewiesen. Diejenigen Salze aber, von welchen Aug. Friedr. Walther in seinem zu **Leipzig** 1744 herausgegebenen Programmate de nitroso plurium medicatorum fontium sale gehandelt hat, sind keinesweges Salpetersalze. Sondern jetzt weiß man recht gut, daß das **Sedlitzersalz**, **Karlsbader**- und **Egersche** Salz, theils eine besondere Art von Bittersalz, theils ein aus Bittersalz, Sal mirabile, und Alcali vermischtes Salz sind.

§. 51.

Von dem Vitriol habe ich oben geredet. Ich habe mit allen Naturforschern, die das wahre Wesen der Mineralwasser gründlich eingesehn haben, in diesen Wassern keinen andern, als einen zarten und flüchtigen Eisenvitriol angenommen und bewiesen. Der Kupfervitriol vermischt sich zwar auch mit dem Wasser, aber ein solches ist schon von Anfang an, aus der Classe der Gesundbrunnen, relegiret worden. Man kann auch kein Gesundheitswasser nennen, worin dieses schädliche Mineral befindlich wäre. Allein gäbe es doch wohl noch andere Metalle in den

Gesundbrunnen? Einige haben grosse Dinge davon gemacht. Gold, Silber, Zinn, Bley, Antimonium musten Bestandtheile des Mineralwassers seyn, oder dasselbe muste einen Gold- und Silbergeist, einen Gold- und Silbervitriol haben. Letztere Mineralien nennet noch **Maul** im **Schwelmer** Wasser, und **Wolf** im **Radeberger** Gesundbrunnen. Aber man beleuchte dieses Vorgeben mit dem Lichte der Chymie. Können diese Metallen im Wasser aufgelöset werden? O nein. Wenn sie in das Wasser einen Eingang haben, und sich damit vermischen sollen, so müssen sie in Salze verkehret worden seyn. Nun aber findet man in der Erde niemals einen Vitriol des Goldes, Silbers, Zinnes, Bleyes oder Spießglases. Auch ist kein arsenicalischer Vitriol da. Folglich wird man in keinem einzigen Mineralwasser diese Metalle finden, und sie sind also Erdichtungen der Unwissenden. Dieser Beweis ist wichtig und hinreichend genug. Es mögen daher die Wasser immer durch Adern von Zinn, Bley, Antimonium, und dergleichen Metalle laufen. Sie werden davon doch nicht das geringste in sich nehmen. Man ist also nunmehr wider den gedoppelten Fehler gesichert, worein unsere Vorfahren so oft gefallen sind. Die Verständigsten unter denselben hatten Recht, diese Wasser, weil sie solche mit dergleichen groben Metallen geschwängert zu seyn glaubten, für schädlich zu halten; sie würden sie aber nicht dafür angesehen haben, wenn sie überzeugt gewesen wären, daß diese Metalle gar nicht im Wasser aufgelöset werden können. Andere glaubten wohl gar, daß ein Gesundbrunnen nicht so ausnehmende Kräfte haben könnnte, wenn er nicht seinen Adel aus dem Golde, oder Silber, her hätte. Nun ist es zwar wahr, daß man Goldsand und Goldkörner in den Bächen und Flüssen findet, und die warmen Wasser zu **Xeres** in **Portugall** haben Gold in sich, wie solches D. **Weßel-Linden** in seiner oben angeführten Schrift

S. 29 bekräftiget. Aber diese Wasser reissen blos einige feine goldne Körner mit sich weg, wenn sie durch Goldadern laufen. Inzwischen bleibt es doch ein unaufgelöstes Metal, das blos im Wasser schwimmt. Wer wird aber wohl jetzt noch so thöricht seyn, die besondere medicinische Kraft des Wassers aus diesem Metalle herzuleiten. Manche haben die Sache feiner gegeben, und ihr edeles Mineral einen lunarischen oder solarischen Schwefel und Vitriol genennet. Aber derselbe ist eine Chimäre, und so ein Ding existiret gar nicht.

§. 52.

Es giebt noch Gesundbrunnen, welche gar nichts mineralisches in sich haben, wenn man etwa eine sehr zarte Erde ausnimmt, die aber in so geringer Menge vorhanden ist, daß man sie kaum sichtbar darstellen kann. Weil sie keine Mineralien haben, so bemerkt man auch gar keinen Geschmack an ihnen; und sie haben daher mit Recht den Namen der **süssen Wasser**. Sie unterscheiden sich übrigens von dem andern gemeinen Wasser durch alle Kennzeichen, die man sonst an einem Gesundbrunnen wahrnimmt. Sie sind sehr rein und klar, leichter als ein gemeines Wasser, und geben unter der Luftpumpe nach **Hoffmanns** Berichte mehr Blasen als ein anderes Wasser. Sie haben viel vom Mineralgeiste, und wie man schon gehöret hat, ein ätherisch luftiges Wesen. Sie werden von den chymischen Reagentibus fast gar nicht turbiret. Sie werden am Feuer geschwind warm, und hernach bald wieder kalt. Die Hülsenfrüchte werden, mit diesem Wasser gekocht, sehr weich und mürbe; und dem Caffee und Thee giebt dergleichen Wasser einen angenehmern Geschmack. Will man mehrere Merkmale dieses Wassers wissen, so lese man **Hoffmanns** Dissertation de modo examinandi aquas salubres. Diese Wasser werden nun mit Recht unter die Gesundheitswasser ge-

zäh-

zählet, weil sie, wenn man sie sowol innerlich als äusserlich brauchet, in vielen Krankheiten ein erhabenes Genesungsmittel sind. Ich werde von ihren Würkungen im folgenden Kapitel kürzlich handeln, weil man auch in Beurtheilung der Tugenden eines Gesundbrunnen mit auf die Eigenschaften des blossen Wassers sehen muß. Wer mehr davon wissen will, den können folgende Bücher befriedigen. Hoffmanni Dissertatio de excellenti balneorum ex aqua dulci usu in affectibus internis, **Schwerdtner von der Kraft und Würkung des gemeinen Wassers. Floyer von kalten Wasserbädern**; und **Harnisch Untersuchung der Frage: Was von dem heut zu Tage Mode seyenden Wassertrinken zu halten? Nebst einer Betrachtung über die Quellwasser zu Gera**, wie auch des **D. Lucas Versuch von den Wassern, erster Theil**, vom **Hr. D. Zeiher** übersetzt. An solchem gemeinen aber vorzüglich gesundem Wasser fehlt es keinem einzigen Lande. Vornemlich sind die gebürgigten Gegenden reichlich damit gesegnet, und ich habe viele solcher vortreflichen Wasser in **meiner Naturgeschichte des Ober- und Unterharzes** angemerket. **Hoffmann** hatte einige Quellen unter die Classe dieser Wasser gebracht, die dahin nicht gehören: Dergleichen sind das **Schlangenbad** und **Töplizerbad**. Diese behaupten allerdings ihren Rang unter den Mineralwassern. Das warme **Pfeffersbad** aber, welches **Scheuchzer** in der Hydrographia Helvetica p. 412. 413 beschrieben hat; die **Isländischen warmen Bäder**, deren **Horrebow** in seinen **zuverläßigen Nachrichten von Island** gedenket; der **Schleusinger Wilhelmsbrunnen** im **Hennegauischen**, dessen **Hoffmann** in der Dissertation de praecipuis medicatis Germaniae fontibus erwehnet hat; das **Leipziger** Wasser, wovon **Quellmalz** eine eigene Dissertation geschrieben hat; der **Purschensteiner** Gesund-

sundbrunnen bey **Heydelbach** und **Einsiedel** im Chursächsischen, welchen Joh. **Gottlieb Neumann** in einem eigenen Buche abgehandelt hat; der Brunnen zu **Beeckendorf** im **Magdeburgischen**, wovon **Münnich** ein Tractätgen herausgegeben hat; der **Queckbrunn** bey **Bunzlau** in **Niederschlesien**, den nebst **Opizen** verschiedene andere Dichter besungen haben, und wovon man den 16. Versuch der **Breßlauer Sammlungen von Natur und Kunstgeschichten** nachsehen kann; und das Wasser zu **Weidenberg** bey **Bayreuth**, wovon **D. Schäffer** in einem eigenen Tractat, **D. Göritz** in den Miscellan. physico medico mathemat. vom Jahre 1727, und **D. Weisse** in den Actis physico-medicis Acad. Nat. Cur. Vol. 3, eine Beschreibung gegeben haben; wie auch das **Holzbad** in **Nieder-Elsaß**, welches vom **D. Kraz** in einer zu **Straßburg** 1757 heraus gekommenen Dissertation beschrieben worden, und dessen Salztheilchen auf mehr denn 200 Pfund Wasser nur einige Grane betragen. Alle diese und noch mehrere Brunnen sind nichts anders als süsse Wasser, die ohne Mineralien doch heilsam würken. Ich werde aber diese Wasser hier in der folgenden Abhandlung darum nicht beschreiben, weil ihre Kenntniß denen Kranken, die nicht an dem Orte wohnen, wo die Quellen fliessen, ganz ohne Nutzen ist; und weil die Anzahl dieser Wasser unendlich ist, da fast jede Stadt, und ich möchte fast sagen, jedes Dorf, eine oder die andere sehr gesunde Quelle aufzuweisen hat. Es ist aber das Amt und die Pflicht eines ausübenden Arztes, daß er den Einwohnern der Gegend, wo er lebet, die gesündesten Wasser, die bey ihnen hervorquillen, bekannt mache. Er kann grosse wunderbare Vortheile zum Heil der Eingebohrnen aus dem Gebrauche solches gesunden Wassers ziehen, und sehr einleuchtende Curen damit vornehmen. Ich wünschte deswegen, daß es sich die meisten Aerzte mehr als bisher geschehen ist, angelegen

seyn

seyn liessen, die Wasser ihrer Gegenden, und ihr Wesen, ihre Eigenschaften und Kräfte, nach der Art zu untersuchen, wie Hippocrates, Hoffmann, Cartheuser, Klein, und andere Aerzte gethan haben, die de aëre, aquis, et locis gewisser Gegenden geschrieben haben.

§. 53.

Nun muß ich noch mit wenigem gedenken, wie man es machen soll, wenn man die Bestandtheile eines Brunnen entdecken, und mit Zuverläßigkeit bestimmen will. Die Naturforscher unserer Zeiten verrathen im geringsten keinen Stolz, wenn sie behaupten, daß man jetzt in die Mischung eines Mineralwassers mit hellem Auge sehen könne. Ich will zwar nicht sagen, daß man alles, was nur irgend die Mineralwasser betrift, bis zur grösten Untrüglichkeit und Deutlichkeit wisse. Aber das kann man doch ohne Praleren annehmen, daß wir in unsern Einsichten von den Gesundbrunnen uns ungemein weit über unsere Vorfahren erhoben haben. Hoffmann hat unstreitig die Bahn zu einer gründlichen Theorie der Gesundbrunnen eröfnet. Vor seiner Zeit wußte man kein Wasser recht zu untersuchen. Man nahm vieles Ungereimte willkührlich an. Man hatte sehr betrügliche Merkmale. Viele, sehr viele Abhandlungen, welche Hoffmann theils über das Allgemeine der Gesundbrunnen, theils von verschiedenen besondern Heilsquellen, geschrieben hat, sind unvergängliche Denkmäler seines Eifers und Fleisses, den er zur Errichtung eines unerschütterten Gebäudes der Lehre von den Gesundbrunnen und Bädern angewendet hat. Ihm folgten mit gleich starken Schritten und eben so glücklichem Fortgange, Henkel, Seip, Springsfeld und Cartheuser. Diese Männer hatten ihren guten Saamen so allgemein ausgestreuet, daß man alle Schriften, die zu und nach ihren Zeiten von andern über ein oder das andere Mineralwasser geschrieben worden sind, mit Lust und grosser Satisfaction lieset.

Vor

Vor allen andern aber sind nach **Hoffmannen**, **Seip** und **Cartheusser** diejenigen, denen man die grösten Verdienste um das Mineralwasserreich zuerkennen muß. Der erste hat insbesondere die Natur des Spiritus und der Brunnensalze am schönsten aus einander gesetzt; und dessen Gründe hat sein Herr Sohn noch besonders in der zu **Göttingen** 1748 gehaltenen Inaugural-Dissertation de Spiritu et Sale aquarum mineralium zusammengetragen. **Cartheuser** kann darum auf den Dank der Gelehrten einen gerechten Anspruch machen, weil er in Deutschland der erste gewesen ist, welcher die Mineralwasser unter ihre ordentliche Genera und Species gebracht, und chymisch characterisirt hat. Sein vortrefliches Buch, welches Rudimenta Hydrologiae Systematicae betittelt ist, ist das unvergleichlichste Compendium, und der grösten Lobsprüche werth. Die in **Schweden** herausgekommene Hydrologie des **Wallerius**, welche der Herr Prof. Denso 1751 ins Deutsche übersetzt hat, ist schon so gut nicht. Aber **Christian Heinrich Schütte**, der jedoch nur einen blossen Entwurf einer Claßification der Mineralwasser in seiner unter dem Herrn geheimen Rath **Büchner** 1752 gehaltenen Dissertation de aquis medicatis praesertim de fonte medicato Clivensi mitgetheilt hat, ist so übertrieben weitläuftig in den Unterabtheilungen, daß man sie ganz verwerfen muß. Noch muß ich kürzlich die Namen dererjenigen berühmten Männer anzeigen, welche sich um die Untersuchung der Mineralwasser einzelner Länder verdient gemacht haben. Solche sind vornemlich Hr. **Cranz** in **Wien**, wegen der Oesterreichischen Wasser, Herr **Spielmann** in **Straßburg**, wegen der Elsaßischen, und Herr **Delius** in **Erlangen**, wegen einiger Fränkischen Wasser.

§. 54.

Man darf sich auch gar nicht wundern, daß man in den vorigen Zeiten mit so grosser Blindheit von den Minera-

neralwassern geurtheilet hat. Die Natur muß, wie wir gesehen haben, grosse Zubereitungen in den unterirrdischen Werkstäten machen, ehe sie die Mixtion der Mineralwasser zu Stande bringt. Man muste ihr die physikalischen Grundsätze und die feinen chymischen Handgriffe, deren sie sich zur unnachahmlichen Zusammensetzung dieser Wasser bedienet, erst allmälig ablernen. Dazu wurde nun freylich eine längere Reihe von Jahren und ein wiederholter Fleiß mehrerer Naturkündiger erfodert. Man muste erst durch allerley Versuche, diejenige rechte Methode erforschen, wodurch man das wahre Wesen dieser Wasser zergliedern und zerlösen kann. Man hat aber bey der Untersuchung der Bestandtheile eines Gesundbrunnen vornemlich auf folgende sechs Stücke zu sehen.

1) **Wie das umliegende Erdreich und die in der Nachbarschaft der Quelle befindlichen Mineralien beschaffen sind.** Es ist ein altes Wasser Axioma: Tales sunt et judicantur aquae, quales sunt terrae, per quas aquae transeunt et effluunt. Also ist die Betrachtung des umliegenden Erdreichs, der Berge und Thäler, und der Mineralien, ein wesentliches Stück in der Beschreibung eines Gesundbrunnens. Allein man hüte sich wohl, daß man aus der Beschaffenheit des Erdreichs und der Mineralien nicht zu voreilig auf die Bestandtheile des Wassers schliesse. Man muß darauf sehen, ob diese Mineralien in Wasser auflösbar sind, ob sie dem Wasser einige flüchtige Bestandtheile geben können, oder endlich, ob sie von der Art sind, daß das Wasser nicht das geringste davon in sich nehmen kann. Im ersten Falle erlange ich die Gewißheit meiner Vermuthung durch die Evaporation des Wassers, welche mir die fixen Theile sichtbar machet. Ohne diese chymische Hülfe kann ich niemanden überzeugen, daß diese oder jene Miner, welche man um der Quelle findet, in dem Wasser einige

Par-

Partikelgen eingelegt habe. Im zweyten Falle, wenn nemlich das Wasser einige flüchtige Dinge aus den Mineralien in sich nehmen kann, muß ich mich, da ich diese flüchtige Principia nicht immer fangen kann, mit der sehr starken Vermuthung, daß ihre Gegenwart nicht unmöglich sey, begnügen. Jedoch giebt mir der Geschmack und Geruch des Wassers nicht selten die verlangten Gewißheit. Endlich drittens, wäre es sehr thöricht und abgeschmackt, wenn man Mineralien, die ein Wasser nicht auflösen und in sich schlucken kann, blos darum in dem Wasser suchen und behaupten wollte, weil sie in der Nachbarschaft der Quelle zu finden sind. Jetzt möchte sich schwerlich jemand einer solchen Unvernunft schuldig machen. Man darf sich nur erinnern, was ich §. 51. gesagt habe. Zuletzt ist noch zu merken, daß man nicht so sehr auf die Mineralien, die auf der Oberfläche der Erde liegen, sondern auf diejenigen sehen muß, die im Tiefsten der Erde nahe am würklichen Geburtsorte des Wassers verborgen sind. Nach diesen Voraussetzungen will ich nun aus des Herrn D. **Stählings** Methodo generati explorandi aquas medicatas p. 50. die hieher gehörigen Erfahrungen anführen. Gemeiniglich trift man in der Nachbarschaft ausgebrannter Vulcane spirituöse, wie auch alcalische, und mit einem brennbaren versehene Wasser an. Kiesreiche Gegenden sind mit Sauerbrunnen und Stahlwassern versehen. Wo man in den Felsenklüften oder andern unterirrdischen Hölen angeflogenes odes crystallisirtes Salz antrift, da sind die mit dergleichen Salz geschwängerten Wasser nicht weit. Wo Alaunerden, Alaunschiefer, oder Steinkohlen gegraben werden, da fliessen alaunigte, vitriolische, schwefeligte Wasser. Wo viel Eisenminern sind, da fehlt es nie an Stahlwassern, die aus diesen Minern zugleich manche erdigte und salzigte Theile in sich genommen haben. Kalkberge, mergelvolle und thonigte Erdlagen, führen grobe erdigte Wasser.

2) Man

2) Man muß das Verhältniß der Mineralwasser in Absicht ihrer Klarheit und Leichtigkeit bey der Quelle bemerken. Ein klares Wasser zeigt an, daß die mineralischen Bestandtheile mit den Wassertheilen so zart, aber auch so innigst und genau vermischt sind, daß sie die Zwischenräume des Wassers nicht verdunkeln. Weil nun diese innige Vermischung der Kraft des Wassers einen grossen Werth giebt, so kann man aus der mehrern oder wenigern Klarheit nicht allein auf die Subtilität der Bestandtheile, sondern auch auf die gute Würkung des Wassers, schliessen. Zwar haben manche Quellen die Eigenschaft, daß sie bey dicker Witterung etwas trübe werden. Allein das schadet nichts. Sie werden wieder klar und helle, wenn man sie eine kleine Weile in einem Gefässe ruhig stehen lässet. Wenn aber die Mineralwasser aus der Quelle geschöpft, und ein paar Tage lang in freyer Luft gesetzt sind; so turbiren sie sich; sie lassen ihre Bestandtheile zu Boden fallen, und die genaue Mixtion ist aufgehoben. Daher kann man die Leichtigkeit sowohl, wie wir bald hören werden, als auch die Klarheit des Wassers gar nicht recht bestimmen, wenn man das Wasser nach fremde Orte schaffet, und es weit von der Quelle untersuchet. Ein leichtes Wasser zeigt an, daß es entweder keine grobe und schwere Theile habe, und deswegen ist das Regenwasser das leichteste; oder daß die mineralischen Bestandtheile in dem Mineralgeiste und luftigen Wesen so zertrennet und getragen werden, daß sie ihre Schwere nicht ausüben können. Da nun ein leichtes Wasser auch die feinesten und kleinesten Gefässe unsers Körpers zu durchdringen im Stande ist, und da es den Körper nicht beschweret; so ist nicht wenig daran gelegen, den Grad der Leichtigkeit eines Wassers zu bestimmen. Um nun die Leichtigkeit eines Wassers zu probiren, wäget oder misset man es. Diejenige Art, da man einen

gläsernen mit einem gewissen gefärbten Wasser oder Liquor von einer bestimmten Schwere angefüllten Tubulum in das Wasser setzt, das man probiren will, übergehe ich hier, weil sie zu viele Umstände macht. Man bedient sich mit mehrerer Bequemlichkeit der Wageschaale oder des Wassermessers. Man füllet ein ziemlich weites Glas, das man vorher wohl gewogen hat, mit Regenwasser oder einem andern reinen Wasser bis oben voll, und wiegt es mit Kramer= oder medicinischem Gewichte auf der Wageschaale. Nachher macht man das Glas von diesem Wasser leer, trocknet es rein aus, thut dasjenige Mineralwasser, dessen Schwere man untersuchen will, hinein, und wiegt es. Die zweyte Art der Untersuchung geschieht mit dem **Wassermesser.** Man nennt solchen auch eine Wasserwage, ein hydrometrum, oder instrumentum hydrostaticum. Dergleichen Instrument hat der berühmte Mathematicus **Joh. Christoph Sturm** zuerst erfunden, und in seinem Collegio curioso physico experimentali P. 2. p. 60. beschrieben und abgebildet. Es bestehet aus einer kleinen gläsernen Kugel, die etwas mit kleinen Schroten angefüllet ist. Von dieser Kugel geht eine enge gläserne Röhre, an welcher das Gewicht mit kleinen gläsernen Knöpfgen bezeichnet ist. **Leupold** hat dieses Instrument nachher verbessert, und den Cylinder von Meßing gemacht. Je schwerer nun das Wasser ist, desto mehr schwimmt das Hydrometer oben; je leichter es ist, desto tiefer sinkt es nieder. Aber **Springsfeld** erinnert in Itin. med. ad Thermas Aquisgr. & Spad. §. 28. wohlbedächtlich, daß man die äussere Schwere von der innern Schwere eines Wassers unterscheiden müsse. Ihrer äussern Schwere nach, wenn sie nämlich auf einer Wage gewogen, und mit anderm Wasser verglichen werden, sind sie leichter als gemeines Wasser. Ihrer innern Schwere nach, wenn man sie nämlich mit dem Hydrometer misset, sind sie schwerer als gemeines

meines Wasser. Und das ist sehr natürlich. Denn die erdigten, martialischen und salinischen Theile, womit die Mineralwasser geschwängert sind, müssen freylich verursachen, daß das Hydrometer mehr oben schwebt. Wenn aber das Wasser eine Weile gestanden hat, und gedachte Mineralien zu Boden gefallen sind; so ist das Wasser leichter, weil die schweren Theile nicht mehr in seinen Zwischenräumen sind; und daher steigt auch das Hydrometer tiefer herunter. Auf der Wageschale hingegen ist das Wasser darum leichter, weil die Luft, welche in allen Mineralwassern häufig befindlich ist, durch ihre Elasticität die schweren mineralischen Theile trägt, und dadurch leichter machet; so daß sie auf der Wage nicht mit ihrem ganzen Gewichte würken und drücken können. Aus dem eben angeführten erhellet nun auch, daß die Probe mit dem Wassermesser betrüglich sey, wenn man sie nicht an der Quelle anstellet; und das hat schon **Hoffmann** angemerket. Manche Wasser differiren auch in ihrer Schwere nach der Verschiedenheit ihrer Temperatur, und nach der veränderten Witterung. Je kälter ein Wasser ist, desto grössere Schwere hat es; je wärmer es ist, desto leichter ist es. Bey heller Luft ist das Wasser leichter; es zeigt aber eine grössere Schwere bey trüber dunkler Witterung, bey Sturm und Regenwetter. Endlich erkennet man die leichten Wasser noch daran, wenn sie bald erhitzet und eben so bald wieder kalt werden. Diese Probe gab schon **Hippocrates** Aphorism. 26. Sect. 5. an. Denn die Feuertheilgen dringen in ein leichtes Wasser leichter ein, als in ein dichtes; sie gehen aber auch leichter wieder heraus.

3) **Man bemerket, wie sich die Mineralwasser und ihre Producte in der Vermischung mit verschiedenen chymischen Körpern, mit den sogenannten** reagentibus, **verhalten.** Diese Verhält-

nisse werde ich bey jeder Classe und Gattung der Gesundbrunnen und Bäder getreulich anführen, weil ich sie als ein wesentliches Stück betrachte, den Inhalt eines Wassers zu erforschen. Man kann alsdenn mit einem Auge übersehen, was ein Wasser in sich hat; zu dieser Untersuchung hat man so viele Sachen nicht nöthig. Mancher braucht eine ganze Apotheke zur Erforschung seines Brunnen. **Hoffmann** sahe es schon ein, daß man sich sehr in diesem Kinderspiele vernarret hatte. Daher sagt er: „Es werden zwar viele Versuche mit „den Brunnen angestellet, die aber meist zum Staate „sind, und kann man mit wenigen Dingen ihre Eigen„schaft bald erkennen.„

4) **Man sieht auf die Farbe, den Geruch und Geschmack, welchen die Mineralwasser an der Quelle haben.** Ich erinnere hier ein vor allemal, daß es sich mit allen chymischen Proben eines Brunnen von selbst verstehet, daß man solche an der Quelle vornehme. Die Untersuchungen, welche man mit einem Wasser an fernen Orten anstellet, sind unzulänglich und unzuverläßig. Viele frische Wasser geben den Mineralgeist, welchen sie häufig bey sich führen, durch ihren Geruch zu erkennen, indem sie die Nase scharf kützeln, und den Kopf einnehmen. Andere riechen wie angebranntes Schießpulver oder wie faule Eyer. Man hüte sich aber, daß man nicht den letztern Geruch ohne allen nähern Beweis vom Schwefel herleite. Man behalte das im Sinne, was §. 43. vorgetragen worden ist. Der Geschmack unterscheidet die Wasser noch mehr. Die Sauerbrunnen fühlt man gleich auf der Zunge, und, wenn sie alcalischer Art sind, spürt man sie an ihrem herblichen alcalischen Geschmack; sind sie aber Stahlwasser, so schmecken sie dintenhaftig und mehr oder weniger zusammenziehend und härtlich. Die Na-

terwasser erkennt man an ihrem besonders bittern Geschmacke, und das Kochsalz verräth sich ebenfalls in den muriatischen Wassern auf der Zunge.

5) **Man beobachtet, was die Mineralwasser auf ihrer Oberfläche, in der Einfassung der Quelle, um der Quelle, in den Rinnen und Röhren, und hiernächst, wenn man sie in einem Glase ruhig stehen lässet, auf dem Boden desselben absetzen.** So kann man z. E. schon aus der bunten regenbogenfarbigen Haut auf der Oberfläche eines Wassers, oder aus den Ochererden, die sich an den Quellen, in den Rinnen und Röhren, und auf das vom Wasser berührte Erdreich, ansetzen, zum voraus schliessen, daß solches ein martialisches Wasser sey. Der Schwefel giebt in einigen Wassern, z. E. in den Aachenschen Bädern und im **Meinberger** Wasser, sein Daseyn durch substantiellen Schwefelanflug über der Einfassung der Quelle zu erkennen. Zarte Erden schwimmen als ein Badeschaum auf vielen natürlich warmen oder heiß gemachten Wassern, und verrathen dadurch schon einen Bestandtheil ihres Wassers; oder sie legen sich schichtweise an den Quellen, Röhren, und Wasserläufen an, und sind unter dem Namen der Badesteine und Tophsteine bekannt. Einige salinische Wasser, z. E. die **Bilinerwasser**, das **Carlsbad**, u. s. w. machen ihren Salzgehalt schon durch die Salzblüte sichtbar, die sich an die Einfassung der Quellen setzet. Wie man diese fixen Principia hernach weiter untersuchen solle, wird bey den besondern Classen gezeigt werden. Aber man sey auch hier nicht zu voreilig. Man halte eine Gilbe oder gefärbte Erde nicht sogleich für Eisenerde. Man sehe die fetten und riechenden Erden, welche manchmal auf dem Wasser schwimmen, nicht alsobald für Schwefel oder Bergöl an. Es kann nicht

schaden, wenn man sich §. 43. und 44. in Erinnerung bringt.

6) **Man versuchet, was für fixe Theile die Mineralwasser nach einer gelinden Abdampfung oder Destillation hinterlassen.** Man muß aber dabey das gelindeste Feuer halten, weil die ohnedem sehr zarten fixen Principia leicht zerstöret, verändert, und wohl gar davon gejagt werden können. Ueberdem wissen wir aus der Erfahrung, daß durch allzugrosse Wärme bey dem Abdünsten die meisten Salze, welche in Crystallen anschiessen sollen, sowohl an Quantität als Qualität verändert werden. Am besten ist es, wenn man das Wasser in ein flaches oder niedriges gläsernes Gefäß thut, es über die gelinde Hitze des Dampfes vom heissen oder kochenden Wasser, in kochend oder heisses Wasser selbst, oder in eine dergleichen Wärme in eine Sandkapelle setzt. Man stelle dieses abzudünstende Wasser an einem solchen Ort, wo kein Staub oder fremde Ausdünstungen dasselbe verunreinigen können; und alsdenn lasse man solches langsam bis zur Trockene abdunsten. Man hüte sich dabey, daß das Wasser nicht koche. Denn durch das Kochen werden die salzigten Bestandtheile verhindert, sich zusammenzubegeben, und diejenigen Salze, die nur eine lockere Vereinigung ihrer Theile haben, werden dadurch wieder zerstöret; ja es werden so gar solche, und selbst ein ziemlicher Theil Erde, verflüchtiget, und in die Luft gejaget. Die Methode, das Wasser auf einmal aber langsam bis zur Trockenheit abzudampfen, ist derjenigen vorzuziehen, da man das Wasser nur bis zur Helfte oder zum dritten Theil evaporiret, und solches, sobald sich einiger Bodensatz zeiget, abkläret und filtriret, und das filtrirte hernach gänzlich abrauchet, und zur Crystallisation bringt. Denn bey dieser letzten Methode wird viel verschmieret, und geht bey dem zweymaligen Abdunsten, Filtriren,

und Ausgiessen in andere Gefässe, viel verloren. Sind die Wasser sehr reichhaltig, so hat man nicht nöthig, eine grosse Menge davon zu evaporiren. Schon ein paar Pfund sind hinreichend, um den wahren firen Gehalt daraus zu scheiden. Wenn aber das Wasser nur geringhaltig ist, so muß man freylich eine grosse Menge Wasser z. E. 50 bis 100 Pfund der Evaporation unterwerfen, weil man sonst nicht alle Bestandtheile erforschen kann. In diesem Fall pflegt man auch wohl das Wasser erst bis zur Helfte oder mehr abzudampfen, es kalt werden zu lassen, und in diesem concentrirten Zustande mit den reagirenden Mitteln zu untersuchen, welche jetzt in dergleichen Wasser würken können, da sie solches vorher nicht im Stande waren.

Die nach der gelinden Evaporation zurückbleibende firen Theile sind Salze und Erden. Um solche von einander zu scheiden, löset man das Residuum in Wasser auf; da sich denn blos die Salze auflösen, und die Erden zu Boden fallen. Das Salzwasser gießt man ab, und evaporirt es bis zur Trockene, oder bis es eine Haut setzt; in letzterm Fall läst man es kalt werden, stellet es an einen kühlen Ort, und sieht zu, ob Crystallen anschiessen. Zur Auflösung des Residui bedient man sich des kalten destillirten Wassers, wenn man viel alcalisches Salz im Wasser vermuthet. Ist aber das Residuum unschmackhaft, oder bittersalzigt, so löset man es in heissem Wasser auf. Die übrigen Handgriffe, wodurch man theils die Salze aus den Mineralwassern zur Crystallisation bringt, theils die untereinander vermischten unterschiedenen Salze gehörig trennet, sind von mannigfaltiger Art, und erfordern hinlängliche Kenntnisse und Uebungen in Zergliederung der Wasser. Der Herr Doctor Strähling hat darüber nöthige Regeln entworfen, und seine und anderer Chymisten Beobach-

tungen mitgetheilet, die ich meinen Lesern, ohne eine Ungerechtigkeit zu begehen, nicht vorenthalten kann. Sie sind folgende:

A) Diejenigen Wasser sind sehr salinisch, in welchen zu Anfang der aufwallenden Evaporation schon viel fixe Theile zu Boden sinken.

B) Sollen die Salze anschiessen, so muß das Wasser einen gewissen Grad der Consistenz dazu haben; und damit es dahin gebracht werde, erfordert es manchmal ein sehr gelindes Feuer zur Evaporation, zuweilen aber ein starkes Feuer bis zum Kochen. Jedoch ist zuweilen die blosse athmosphärische Wärme dazu hinreichend.

C) Die ersten Anfänge der Crystallisation erkennt man, wenn man auf der Oberfläche des hinlänglich evaporirten Wassers eine Haut erscheinet, die man aber von einer bituminösen oder andern dergleichen Haut wohl unterscheiden muß.

D) Wenn die Salzhaut erschienen, hört man mit der Evaporation auf, und setzet die Flüßigkeit an einen kühlen Ort zum Anschiessen. Man muß aber diese Flüßigkeit vorher nicht filtriren. Denn dadurch würde man die Crystallisation unterbrechen, und am Gewichte verlieren. Nur in dem Falle muß man die Evaporation auch noch nach erschienener Salzhaut fortsetzen, wenn man viel Kochsalz vermuthet; denn dasselbe crystallisiret sich durch Hülfe der Wärme auf der Oberfläche des Wassers in Gestalt kleiner Schiffe; dagegen die andern Salze nicht so leicht anschiessen: sondern die Kälte dazu nöthig haben.

E) Diejenigen Wasser, die vitriolischer Art sind, oder viel Wundersalz, oder viel alcalische Erde enthalten, setzen keine Salzhaut, wenn sie gleich bis zur Trockenheit abgedampft werden.

F) Eini-

F) Einige vitriolische und alcalische Wasser lassen sich sehr schwer oder gar nicht crystallisiren, man mag auch thun was man will.

G) Je mehr unterschiedene Salze in einem Wasser sind, desto schwerer lassen sie sich crystallisiren, und desto schwerer trennt sich jede Salzart von einander.

H) Damit die Salze vollkommene und reguläre Crystallen geben, muß man diejenige Art der Evaporation vornehmen, die sich für sie schicket. Diejenigen, die ungleich anschiessen, geben zwar reguläre Crystallen, allein solche haben nicht die ihnen sonst zukommende Figur. Daher kann man sich nicht auf die Figur der Crystallen verlassen, als welche nach Verschiedenheit der Umstände tausendfältig verändert werden kann. Man sehe, was schon §. 47. von der veränderten Figur des Kochsalzes gesagt worden.

J) Diejenigen Wasser geben ihre Crystallen am leichtesten, die nur ein oder das andere fixe Element enthalten.

K) Den Alaun oder Vitriol kann man nicht in Gestalt der Crystallen aus den Wassern scheiden, wenn gleich ihre Gegenwart durch andere Experimente unwiedersprechlich dargethan werden kann. Man sehe §. 24. Auch Herrn **Cranzens** und **Stählings**, selbst mit Zusatz eines andern Vitriols, angestellte Versuche sind mißlungen.

L) Ausser dem Kochsalz, (siehe oben Lit. D.) schießt der Selenit am allerleichtesten an, und zwar auf der Oberfläche des Wassers. Eine unmerkliche Ausdünstung, die Wärme der Luft, oder ein geringer Grad des Feuers, crystallisiren ihn schon. Ja Herr **Cranz** hat in zugemachten beynahe vollen Flaschen selenitische Crystallen gefunden.

M) Aus denen Wassern, die viel mineralisches Alcali und Wundersalz in sich haben, sind, wenn sie zu sehr

evaporiret worden, die Crystallen mühsam zu erlangen; denn sie zerschmelzen in der Luft und am Feuer, oder das Salz hängt sich an den Selenit an, und man bekommt mehr Selenit und wenig oder gar kein Salz.

N) Wenn das Wasser bis zum kleinen Ueberrest abgedampft worden, und keine Haut setzet; so nimmt man es vom Feuer, und wartet, ob im Keller Crystallen anschiessen. Geschieht das nicht, so evaporirt man das Wasser noch etwas, nimmt es wieder vom Feuer, und tröpfelt, wenn das Wasser etwa einige Fettigkeit in sich hätte, höchstrectificirten Weingeist hinein, welcher die überflüßigen und der Crystallisation hinderlichen wässerigten und öligten Theile in sich schlucket. Erhält man dann noch keine Crystallen, so dampfet man die Flüßigkeit langsam bis zur gänzlichen Trockenheit ab, läst die Masse erkalten, wiegt sie, und probirt sie mit den reagirenden Dingen; oder man solvirt und evaporirt sie von neuem.

O) Nachdem diejenigen Wasser, die bey der Evaporation eine Salzhaut setzen, (siehe Lit. D) im Keller crystallisirt haben, so giesset man die Flüßigkeit ab, inspißirt sie wieder, setzt sie wieder zum Anschiessen hin, und wiederholt diese Arbeit so lange, bis keine Crystallen mehr erfolgen. Alsdenn dunstet man die noch übrige Flüßigkeit bis zur Trockenheit ab, da man denn mehrentheils die Erde erhält, die man, so wie die übrigen fixen Bestandtheile, wieget, und mit den reagirenden Dingen probiret. Ist die von der ersten Crystallisation rückständige Flüßigkeit zu dick, so inspißirt man sie sogleich bis zur Trockenheit, wiegt die Masse, setzt sie in der freyen Luft, stellt ein anderes Gefäß darunter, worin sich das sammlet, was etwa deliquesciret. Das angeschossene findet man an den Seiten beyder Gefässe, welches man auf Löschpapier sammlet und trocknet.

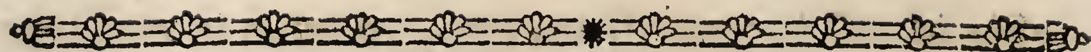
§. 55.

§. 55.

Wer nach dieser vernünftigen Methode, nach diesen eben vorgetragenen sechs Stücken, die Untersuchung eines mineralischen Brunnen vornimmt, der kann dessen Bestandtheile sehr leicht entdecken, und sofort entscheiden. unter welcher Classe der Mineralwasser er zu rechnen sey, Ich würde die Gedult meiner Leser sehr stark auf die Probe setzen, wenn ich jetzt die verdrüßlichen, weitläuftigen und ganz überflüßigen Abtheilungen und Unterabtheilungen nahmhaft machen wollte, welche **Wallerius** und **Schütte** zusammen gestoppelt haben. Gewiß, dieses fruchtlose Unternehmen muß diesen guten und sonst verdienstvollen Männern viel Schweiß gekostet haben. Sie nahmen **kalte Mineralwasser, Sauerbrunnen** und **Bäder** u. s. w. als besondere Geschlechter an. Sie mußten daher nothwendig in die Ungemächlichkeit versetzt werden, Wasser, die einerley Bestandtheile haben; zwey bis dreymal unter die Hauptgattungen zu vertheilen. Zum Exempel, es giebt alcalische Wasser, die theils warm und theils kalt sind, und unter den letzten sind wieder einige Sauerbrunnen. Nach ihrem System waren sie also genöthiget, alcalische Wasser dreymal und wohl noch öfter zu besondern Species zu machen. Man muß zwar freylich bey der Würkung eines Wassers mit auf seine Temperatur sehen. Allein die vornehmste Würkung desselben hängt doch allemal vor den Bestandtheilen ab. Wenn nun die warmen und kalten Wasser meistens einerley Gehalt haben, Siehe §. 43, so ist es ja auch billig, daß ich sie nach ihren Bestandtheilen in den Classen beysammen lasse. Deswegen hat Herr **Cartheuser** die Bäder niemals von den kalten Wassern getrennt. Es ist allen Gesundbrunnen eigen, daß sie einen Spiritus, ein flüchtiges ätherisches Wesen, und eine Erde haben. Diese Principia aber sind wie die andern Bestandtheile in dem einen Wasser in grösserer Menge als in dem andern.

dern. Was nun allen Mineralwassern gemein ist, kann doch unmöglich zu besondern Classificationen Anlaß geben; und deswegen ist es überflüßig, spirituöse Wasser, flüchtig ätherische Wasser, Erdvolle Wasser mit dem **Wallerius** als besondere Species anzusehen. Auch diesen Fehler hat Herr **Cartheuser** nicht. Was aber diejenigen Wasser betrift, welche mit einem oder dem andern Bestandtheile, das andere Wasser gar nicht haben, versehen sind; so machen solche allerdings eigene Gattungen; und wo mehrere Bestandtheile beysammen sind, da bestimmt die Gattung der vornehmste und in gröster Menge vorhandene Bestandtheile. Das hat Herr **Cartheuser** beobachtet, das werde ich auch beobachten. Wenn daher gleich einige Wasser Eisentheile, Schwefel u. s. w. enthalten, so werden sie doch unter die salinischen Wasser vorkommen, sobald ihr Salztheil den übrigen Gehalt weit übertrift. Jedes Wasser muß schon durch die Proben seinen vorzüglichen Bestandtheil verrathen. Welches von der Galläpfeltinctur gefärbt wird, das ist unstreitig ein martialisches Wasser. Andere Wasser, wie z. E. das Hirschbergerbad, mögen etwas Schwefel in sich haben. Da aber selbiger so gering ist, daß er diesen und andern ähnlichen Wassern gar nicht die unterscheidenden Merkmale der Schwefelwasser giebt; so wäre es Unrecht, sie dahin zu setzen. Herr **Cartheuser** hat acht Genera der Mineralwasser, von welchen ich diejenigen annehme, die man in Deutschland findet. Solche sind die **alcalischen Wasser**, die ich in die einfachen und **zusammengesetzten** eintheile, und also die **Cartheuser**sche vier Gattungen davon in zwey bringe; die **Naterwasser**, wovon zwey Gattungen, die dritte **Cartheuser**sche aber nicht, in Deutschland vorkommen; die **muriatischen Wasser**, welche hier keine Abtheilung leiden, und wovon Herr **Cartheuser** vier Gattungen hat; die **Stahlwasser** oder **martialischen Wasser**, welche

welche ich erst in zwey Gattungen, nemlich in einfache und salinische, und die letzten wieder in alcalische und zusammengesetzte salinische Stahlwasser abtheile, und unter diesen zusammen sind die Cartheuserschen vier Species begriffen; die Schwefelwasser, wovon ich die sieben Gattungen des oft belobten Autors hier nicht brauchen kann, und daher alle Wasser dieser Art bey einander lassen muß; und endlich das seifenartige Wasser. Die Kupferwasser gehören nicht unter die Gesundbrunnen; und eigentlich bituminöse Wasser sind in Deutschland nicht. Ich werde, um alle Weitläuftigkeit zu vermeiden, bey jeder Classe die unterscheidenden Merkmale, wodurch sich selbige in den Wasserpropen von allen andern Classen unterscheidet, und hernach auch die Hauptwürkungen anzeigen. Auf diese Weise darf ich das, was ich einmal gesagt habe, nicht immer wiederholen. In der Beschreibung aber eines jeden Wassers insbesondere werde ich auf das sehen, was seinen Ursprung, die Lage der Quelle, die Gegend, das Erdreich, die Mineralien, die besondern Umstände und Beschaffenheit der Quelle, und die Krankheiten, worin ein Wasser vor dem andern derselben Classe ein vorzügliches Lob verdienet, angehet.



Classification der Gesundbrunnen und Bäder Deutschlands.

Erste Classe.

Seifenartiges Wasser.

In Lothringen ist das Wasser zu Plombieres; in Deutschland ist erstlich das Schlangenbad in der Nieder-Grafschaft Catzenellenbogen; zweytens das Mochinger Wasser in Bayern, und drittens das Krummbad in Schwaben.

* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *

Zweyte Classe.

Naterwasser oder Bitterwasser.

Erste Gattung,

Einfache Naterwasser.

1) Das Sedlitzerwasser
2) Das Sandschützerwasser } im Königreich Böhmen.

Zweyte Gattung.

Zusammengesetzte Naterwasser.

Welche ausser dem Natersalze noch ein oder mehrere Mittelsalze enthalten.

1) Die

1) Die Hornhauserwasser im Fürstenthum Halberstadt.
2) Die Rasseburgerwasser im Fürstenthum Weimar.
3) Das Trasper Salzwasser in Tyrol.

* *

Dritte Classe.

Alcalische oder Laugensalzige Wasser.

Erste Gattung.

Einfache alcalische Wasser.

Welche ein alcalisches Salz oder eine alcalische Erde zum vornehmsten Bestandtheil haben. Unter denen, die ich hier nicht beschreiben werde, sind: Das Bollerbad im Herzogthum Würtemberg, wovon Johann Bauhins sehr alter Tractat handelt; einige Quellen zu Bilin, Costen, Turmiz, und Cummern in Böhmen, deren Troschel in seinem Buche von den Bilinerwassern gedenket; und der Wersingauerbrunn in Schlesien, der jedoch noch etwas schwefelicht ist, und welcher von D. Gottfried Klannig in Miscell. Nat. Cur. Cent. 5. Obs. 64. ganz kurz beschrieben worden ist.

Folgende aber werde ich hier abhandeln.

1) Das lauwarme Bertlicherbad im Stifte Trier.
2) Der Sauerbrunn zu Bruz in Tyrol.
3) Das Burgbernheimer Wildbad im Marggrafthum Anspach in Franken.
4) Das Chuchel= oder Theodorbad in Böhmen.
5) Der Diezenbacher Heilbrunn in der Churbayerschen Grafschaft Wiesensteig.
6) Der Elstersäuerling im Vogtlande.

7) Die Emserbäder in der Wetterau.
8) Der Fachinger Gesundbrunn im Nassauischen.
9) Der Gresbacher Sauerbrunn ohnweit Tübingen in Schwaben.
10) Das Wasser zu Heilsbrunn im Marggrafthum Anspach.
11) Die Hirschberger warmen Bäder in Schlesien.
12) Das Renzer Wasser im Schwedischen Vorpommern.
13) Die Neuhäuserbäder in Steyermark.
14) Das Nicolaibad in Böhmen.
15) Der Sulzleittener Sauerbrunn in Steyermark.
16) Das Tiffersche Bad in Steyermark.
17) Der Wildunger Sauerbrunn im Waldekischen.
18) Der Zelander Sauerbrunn im Herzogthum Crain.

Zweyte Gattung.

Zusammengesetzte alcalische Wasser.

1) Der Biliner Sauerbrunn.
2) Der Buchsäuerling.
3) Das Carlsbad.
} im Königr. Böhmen.
4) Das Dönnsteiner Wasser im Bißthum Cölln.
5) Das Dopplerbad in Steyermark.
6) Das Einnödterbad in Steyermark.
7) Der Gesundbrunn zu Grub im Coburgischen.
8) Der Mühlberger Sauerbrunn in Schwaben.
9) Der Pyrmonter Bergsäuerling im Waldekischen.
10) Das Selterser Wasser im Trierschen.
11) Der Trasper Sauerbrunn in Tyrol.
12) Die Töplizerbäder in Böhmen.

Vierte

* *

Vierte Classe.

Muriatische Wasser.

Deren vornehmster Bestandtheil das Kochsalz ist.

1) Die warmen Båder zu Baaden im Marggrafthum Baaden-Baaden.

2) Das Canstatter Salzwasser im Herzogthum Würtemberg.

3) Der Gesundbrunn zu Heilbrunn in Bayern.

4) Das Hirschbad im Würtembergischen.

5) Das laulichte Restenholzerbad in Ober-Elsaß.

6) Das Niederbronner Wasser in Elsaß.

7) Das Soderwasser in der Wetterau.

8) Der Voitsbrunn in Måhren.

9) Wisbaden im Nassauischen.

10) Das Würtembergische Wildbad.

11) Das Zellerbad im Würtembergischen.

* *

Fünfte Classe.

Schwefelwasser.

1) Die Aachener Båder im Jůlichischen, wozu auch die Burscheiter Wasser gehören.

2) Das Wildbad zu Abach in Nieder-Bayern.

3) Das Deutsch-Altenburgerbad bey Wien in Oesterreich.

4) Das Badner Bad bey Wien.

5) Das Bahlingerwasser im Herzogthum Würtemberg.

6) Der Coppenbrügger oder Spiegelbergerbrunn in Westphalen.

7) Die Landekerbäder in der Grafschaft Glaz in Schlesien, wozu auch das Oberthalheimerwasser gehöret, das jezt das neue oder unserer lieben Frauen Bad heisset.
8) Das Pyrenwartherbad bey Wien.
9) Das Reutlingerwasser im Würtembergischen.
10) Der Sulzerbrunn in Ober-Bayern.
11) Der Marianische Teplerbrunn in Böhmen.
12) Das Zaysenhäuserbad im Würtembergischen.

* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *

Sechste Classe.

Martialische oder Stahlwasser.

Erste Gattung.

Einfache Stahlwasser.

Welche nebst der Erde entweder einen zarten Vitriol oder Eisentheile in sich haben. Ihre Anzahl ist in Deuschland ungemein groß, worüber man sich nicht wundern darf, da das Eisen ein Metall ist, das man fast allenthalben findet. Ich werde aber folgende beschreiben.
1) Der Gesundbrunn zu Bebra im Thüringischen.
2) Das Bechinerbad in Böhmen.
3) Das Bennshäuserwasser in der Grafschaft Henneberg in Franken.
4) Der Brabacher Gesundbrunn im Nassauischen.
5) Das Creilsheimer Mineralwasser im Anspachischen.
6) Das Dobritschanerbad in Böhmen.
7) Das Freyenwalderbad in der Mittelmark.
8) Das Wasser zu Fürstenau im Herzogthum Braunschweig.

9) Der

9) Der Lauchstädter Gesundbrunn im Stift Merseburg.

10) Das Liegnitzerwasser in Schlesien.

11) Das Polzinerbad in Hinter-Pommern.

12) Das Ronneburgerwasser im Altenburgischen.

13) Der Sellrainer Gesundbrunn in Tyrol.

14) Das Wasser zu Taetschen in Böhmen.

15) Der Gesundbrunn zu Vechtelde im Braunschweigischen.

16) Das Weissenburgerbad in Franken.

Zweyte Gattung.

Salinische Stahlwasser.

Erste Ordnung. Salinisch-alcalische Stahlwasser, welche Vitriol, Laugensalz, und Erden in sich halten. Ausser den töplitzer Stahlwasser zu Dauerwitz, Wisterschan, Marienschein, Graupen, Czernoschek, und Costen, deren Troschel in der Abhandlung von den Töplitzerbädern und in seiner Töplitzer Sauerbrunnen-Nachricht erwähnet, gehören hieher.

1) Der Altwasser Sauerbrunn in Schlesien.

2) Die Auschowitzer oder Teplerbrunnen in Böhmen.

3) Der Berliner Gesundbrunn in der Mittelmark.

4) Der Berstader Gesundbrunn in der Wetterau.

5) Der Friedrichsbrunn bey Berggießhübel in Sachsen.

6) Das Birkenfelder Mineralwasser in der Unterpfalz.

7) Der Sauerbrunn zu Birresbor in der Eiffel im Trierschen.

8) Der Bockleter Sauerbrunn ohnweit Würzburg in Franken.

9) Der Brükenauer Gesundbrunn im Fuldaischen.

10) Der Gesundbrunn zu Bünde in der Grafschaft Ravensberg.

11) Der Carber Sulzbrunn in der Wetterau.

12) Der Cudower Sauerbrunn in der Grafschaft Glaz.

13) Der Deinacher Sauerbrunn im Würtembergischen.

14) Der Gassernsche Sauerbrunn bey Meissen.

15) Der Göppinger Sauerbrunn im Würtembergischen.

16) Der Grundhöfer Sauerbrunn im Fürstenthum Meiningen.

17) Der Helmstädter Brunn im Braunschweigischen.

18) Der Ibenhäusener Sauerbrunn im Würtembergischen.

19) Der Kukus- oder Gradlitzer Brunn in Böhmen.

20) Die Kißinger Trink- und Badewasser ohnweit Würzburg in Franken.

21) Der Klausener Sauerbrunn in Steyermark.

22) Der Liebensteiner Sauerbrunn in der Grafschaft Henneberg.

23) Der Marienburger Gesundbrunn bey Mons im Hennegauischen.

24) Das Meinbergerbad in der Grafschaft Lippe-Detmold.

25) Das Mindensche Mineralwasser in Westphalen.

26) Die Mineralwasser zu Nieder-Wiera in Sachsen.

27) Das

27) Das Oelbersche Wasser im Braunschweigischen.

28) Der Radeberger Gesundbrunn im Meissenschen.

29) Der Rehburger Gesundbrunn im Hannöverschen.

30) Der Reinerzer Sauerbrunn in der Grafschaft Glaz.

31) Der Rippolzawer oder Ribelßauer Brunn im Würtembergischen.

32) Der Roitscher Sauerbrunn in Steyermark.

33) Das Rühler Stahlwasser im Eisenachischen.

34) Der Sauerbrunn zu Stadthagen in der Grafschaft Schaumburg.

35) Der Schwalbacher Sauerbrunn in der Grafschaft Catzenellenbogen.

36) Der Schwalheimer Sauerbrunn in der Wetterau.

37) Der Schwelmer Sauerbrunn in der Grafschaft Mark.

38) Der Sichersreuther Sauerbrunn im Bayreuthischen.

39) Die Wasser zu Skarsine im Fürstenthum Oels in Nieder-Schlesien.

40) Die Spawasser im Bißthum Lüttich.

41) Der Stecknitzer Gesundbrunn in Böhmen.

42) Der Sulzbacher Sauerbrunn in Elsaß.

43) Der Tannhäuser Brunn im Fürstenthum Schweidnitz in Schlesien.

44) Der Sauerbrunn zu Unter-Eppach in der Grafschaft Hohenlohe-Neuenstein.

45) Der Weißkircher Sauerbrunn in Mähren.

46) Das Wolkensteiner Bad in Sachsen.

Zweyte Ordnung. Zusammengesetzte salinische Stahlwasser, welche nebst dem Alcali auch unterschiedene Mittelsalze in sich haben.

1) Der Clevische Gesundbrunn in Westphalen.
2) Der Driburger im Paderbornschen.
3) Der Egersche Sauerbrunn in Böhmen.
4) Der Hofgeißmarsche in Hessen.
5) Der Peysche Sauerbrunn in Tyrol.
6) Die Pyrmonter Stahlwasser im Fürstenthum Waldek.
7) Der Quedlinburger Gesundbrunn.
8) Der Rabbische Sauerbrunn in Tyrol.



Zweytes Kapitel.

Von den

Würkungen, dem Gebrauch und Mißbrauch der Gesundbrunnen und Bäder.

§. 56.

Wie ich im vorigen Kapitel blos auf die natürlichen Quellen und Brunnen mein Augenmerk gehabt habe; so werde ich auch hier ganz allein auf dieselben sehen. Mich geht jetzt die Wirkung der durch Kunst bereiteten Wasser und Bäder gar nichts an. Man mag die Schlakenbäder so sehr rühmen als man will, so fehlet ihnen doch vieles von den herrlichen Kräften eines Martialwassers. Kein vernünftiger Arzt wird solchen Wassern, worin man glüendes Eisen, oder glüende Schlacken abgekühlet hat, viele gute innere und äussere Heilskräfte absprechen. Aber diejenigen haben sich stark geirret, welche denselben einen Vorzug für den natürli-

chen

chen Stahlwassern eingeräumet haben. Da sie nun nicht von der Natur hervorgebracht, und da sie den natürlichen Mineralwassern an Kraft und Würkung sehr hinten an zu setzen sind; so werde ich meine Zeit mit deren Betrachtung hier nicht verschwenden. Ich will aber zwey vortrefliche Schriften anzeigen, worin man von dieser Art von Bädern einen hinlänglichen Unterricht findet. Die erste davon ist, **Friedrich Hoffmanns** Dissertatio de balneorum artificialium ex scoriis metallicis usu medico. Halæ 1722, welche der Herr D. Eisfeld neben dem lateinischen Text übersetzt geliefert hat, unter dem Titel: **Abhandlung von den Schlakenbädern, Quedlinburg** 1766. 8. Die zweyte lesenswürdige Schrift, ist des seligen Bergrath **Henkels Abhandlung vom Schlakenbade zu Freyberg**, welche in seiner Bethesda portuosa **vom Lauchstädterbrunnen** als ein Anhang zu finden ist. Man hat sich auch auf andere Arten bemühet, das schlechte Wasser mit den gewöhnlichen Bestandtheilen der Mineralwasser zu schwängern. So meldet Herr Doctor **Hartmann** im 27 **Bande der Abhandlungen der königlich Schwedischen Akademie S.** 245, daß er denen Kranken, die wegen der Jahreszeit, oder weil sie zu elend waren, als daß sie aus dem Bette kommen konnten, folgendes künstliche Mineralwasser mit Nutzen hat nehmen lassen. Nemlich vier Loth Eisenpfeilspäne, und sechs bis acht Loth gestossenen Schwefel, unter einander gemengt, und in dünne Leinwand gebunden, wurden in eine Bouteille von zwey Maaß gehängt, die mit guten Quellwasser gefüllt war, worauf man sie mit einem Kork gehörig zustopfte, und die Nacht über in einem Keller verwahrete. Er ließ davon den Kranken Curmäßig trinken, den ersten Tag mit einem Loth englischen Salz, die andern Tage aber nur mit einem Quentlein dieses Salzes vermischt. Allein ich halte überhaupt nichts von den Brunnencuren im Bette,

wenn auch dergleichen künstliches Wasser einige Achtung verdiente, die ich ihm jedoch niemals zuerkennen werde. Soll ein Brunnen anschlagen, so muß man noch einige Leibesbewegung vorzunehmen im Stande seyn, es sey denn, daß das Wasser sehr salinisch wäre, wie z. E. ein Carlsbaderwasser. Der Docter **Priestley** hat in einem eigenen englichen Tractat, der auch in das französische und deutsche übersetzt ist, eine Methobe gelehret, wie man das gemeine Wasser mit vieler fixen Luft schwängern, und es dadurch zu einen Gesundbrunnen, ja durch fernern Zusatz einer tincturæ martis cum spiritu salis zu einem Stahlwasser machen kann. Die ganze Sache besteht darin, daß man Kreide wit Wasser und Vitriolöl aufbrausen lässet, die Vermischung stark schüttelt, und den Dunst in eine Blase, und aus derselben durch eine Röhre in eine Flasche mit Wasser auffängt. Allein alle diese mühsame Bereitungen nutzen wenig. Ich bin völlig überzeugt, daß man von diesen und andern künstlichen Mineralwassern die herrlichen Würkungen der natürlichen Gesundbrunnen vergebens erwartet. Denn die natürlichen Mineralwasser haben zärtere Mineralien, und eine innigere Mischung ihrer Bestandtheile, die ihnen nimmermehr durch Kunst ertheilet werden kann. Allerdings sind das luftige Wesen und der zarte Mineralgeist die Quintessenz der Mineralwasser. Sie halten die unterschiedenen widerwärtigen Principia der Wasser in einer genauen Vereinigung. Gesetzt nun aber auch, daß man dem schlechten Wasser durch manche Handgriffe, Processe und Vermischungen, die demselben fehlende geistige und luftige Seele mittheilen könnte; so würde man dadurch doch niemals eine so gute, innigst genaue, und klare Vermischung bewerkstelligen, als die Natur unter der Erde mit den natürlichen Mineralwassern zu Stande bringt. Folglich kann auch dergleichen künstliches Wasser bey weiten nicht so kräftige und sichere Wür-

kungen äussern. Wenn man gleich den subtilesten und flüchtigsten sulphurischen Spiritus, den die Kunst je bereiten kann, mit einem einfachen Wasser und Laugensalz, vermischen wollte, so würde man ja nicht die Action und Reaction dieser beyden widrigen Dinge hindern können; man würde sofort ein Mittelsalz machen, und niemals bewerkstelligen können, daß das Acidum und Alcali, jedes für sich allein bleibe, wie man in vielen Mineralwassern wahrnimmt. Man würde auch die Bestandtheile nie so innigst und stark dem Wasser einverleiben können, als es unter der Erde geschieht. Daher bemerkt man auch, daß nicht einmal diejenigen Wasser, welche blos Mittelsalze zu ihrem Bestandtheile haben, durch Kunst so nachgemacht werden können, als die natürlichen sind. Ein Beyspiel davon können die Naterwasser geben. Wenn man gleich ein Natersalz, z. E. das **Sedlitzer**- oder **Saydschitzersalz** nimmt, und es in gemeinem Wasser auflöset; so ist doch solches Wasser bey weitem nicht mit dem aus der Erde hervorkommenden Bitterwasser zu vergleichen. Letzteres ist weit bitterer, laxirt viel leichter, stimulirt stärker, und erreget mehr Appetit. Aber die Solution des Natersalzes leistet alles dieses nicht. Man muß, wenn man gleich auf ein Quart Wasser eben so viel Salz nimmt, als ein Quart natürliches Bitterwasser hat, eine ungleich grössere Menge trinken, um dieselben Effecte zu verspüren. Sechs Drachmen Natersalz thun im Laxiren kaum das, was drey Drachmen Salz, welches in anderthalb Quart natürlichem Bitterwasser verborgen ist, leistet. Woher kommt das? Der Solution des Natersalzes fehlt der Mineralgeist, das luftige Wesen, und die innige Vermischung des Salzes mit dem Wasser. Hier kann **Hoffmanns** Dissertatio sistens examen chymicum fontis Sedlizensis §. 19. nachgelesen werden. Wenn man dieses alles überleget, so wird man nicht einmal gerei-

reitzet, die Vorschläge derer anzuhören, die ein künstliches Mineralwasser machen wollen. Man kann ihre Angaben ohne weitere Untersuchung eben so gewiß verwerfen, als man eine Reise nach dem Mond vor unmöglich ansieht. Schon 1682 schrieb ein gewisser Io. Thiele zu **Wittenberg** eine Dissertation de Minera martis solari ceu acidularum artificialium materia. Ich habe diese Schrift nicht gelesen. Wenn man aber bedenket, wie schlecht die Leute in den damaligen Zeiten von den Bestandtheilen der Mineralwasser unterrichtet waren; so wird man nicht sehr neugierig darauf seyn. Ein anderes Succedaneum acidularum wird in dem Buche bekannt gemacht, welches den Titel hat: Acidum insons, d. i. **Beschreibung eines statt der renommirten Sauerwasser mit besserer Commodität und Nutzen zu gebrauchenden neu erfundenen Mineralsalzes, von Samuel Philipp Oppermann. Frankfurt und Leipzig** 1716. 4. Drey Jahre darnach kam ein anderer Mann, ein Feind und Verächter der Sauerbrunnen, welcher ein Salz anbot, das weit herrlicher, als je ein Mineralwasser, würken soll. *Louis Gilhome* **von Knör** ist der französisch-deutsche Name dieses Helden, auf dessen Tractätgen folgender pralerischer Titel stehet: **Trockene Sauerbrunnen-Cur, vermittelst eines mit dem solarischen Schwefel vereinigten Goldsalzes, sammt ausführlicher Anweisung, wie die Cur durch dieses Universalsalz mit höchstem Nutzen, an allen Orten, zu allen Zeiten, und mit leichter Bequemlichkeit, in den meisten Krankheiten, vornemlich aber in den** *morbis chronicis* **zu gebrauchen, darin man des vielen Wassertrinkens überhoben seyn kann. Leipzig** 1719. 8. Auch dieses Buch habe ich nicht gelesen, und ich spüre ebenfalls kein Verlangen darnach. Man findet aber davon einen Auszug

im achten Versuche der Breslauischen Sammlungen S. 497. Das astralische Goldsalz ist ein Arcanum, und wir haben alles erschöpft, wenn wir mit dem Breslauischen Schriftsteller glauben, daß sich das ganze Werk auf Rodomontaden, eine übermäßige Liebe zu Arcanis, und auf gewinnsüchtige Kramerey gründe. Die Arcana sind meistens sehr theuer. Was ist nun dem armen und gemeinen Manne damit gedienet, für welchen man eben darum, weil er kein Mineralwasser bezahlen, noch zur Quelle reisen kann, gern ein künstliches Mineralwasser machen möchte. Ich läugne nicht, daß man einige gute Würkungen zuwege bringt, wenn man der Natur in Bereitung eines vermischten Wassers nachzuahmen suchet. Aber das läugne ich, daß man damit das ausrichten werde, was ein natürliches Mineralwasser leistet.

§. 57.

Man kann leicht erachten, daß die Würkung der Gesundbrunnen und Bäder sehr verschieden sey, nach den verschiedenen Bestandtheilen, welche sie in sich halten. Die salinischen Wasser müssen anders würken als die martialischen; und die salinisch-martialische müssen schon stärkere und vereinigtere Kräfte haben. Es braucht wohl ferner keines Beweises, daß die verschiedene Menge der Bestandtheile bey den Brunnen, die sonst in eine Classe gehören, einen grossen Unterschied ihrer Kräfte verursache. Es giebt also zum Exempel alcalische Wasser, martialische Wasser, u. s. w. welche vor andern ihrer Art einen Vorzug haben. Von diesen besondern Würkungen und Heilskräften, welche theils von der Verschiedenheit der Bestandtheile, theils von der verschiedenen Menge derselben abhängen, wird sich am besten bey den besondern Classen reden lassen. Hier will ich nur auf die Würkungen sehen, welche fast alle Gesund-

sundbrunnen miteinander gemein haben. Zuvor aber muß ich nochmals, bey der Bestimmung der Würkung eines besondern Wassers, den allgemeinen Satz einprägen, den ich schon §. 34. berührt habe. Nämlich die Würkung eines Gesundbrunnens muß eine bestätigte Erfahrung ausser allem Zweifel gesetzt haben. Wenn man gleich aus den Bestandtheilen eines Wassers auf seine Kräfte richtig schliessen kann, so verdient doch solches Wasser nicht ehe ein Zutrauen, als bis es sich durch wiederholte Beyspiele von Kranken, die demselben ihre Genesung zu danken haben, einen Ruhm erworben hat. Man hat oft einen Brunnen in Ruf gebracht, weil man blos auf die Bestandtheile sahe, welche noch dazu nicht selten unrichtig angegeben wurden. Man machte von ihren Kräften und Tugenden ein grosses Geschrey. Die Erfahrung aber schwieg dazu stille, und das Wasser verfiel schleunig in sein voriges Nichts.

§. 58.

Wenn man die Würkungen eines Gesundbrunnen überhaupt beurtheilen will, ohne jezt das Verhältniß desselben mit der verschiedenen Beschaffenheit des menschlichen Körpers abzumessen; so muß man auf folgende drey Dinge sehen. Ein Gesundbrunnen würkt erstlich als **ein Wasser**, zweytens als **ein mit einem zarten Geiste und luftigen Wesen beseeltes Wasser**, und drittens als **ein Wasser**, **das gewisse theils flüchtige, theils fixe Mineralien, welche sehr medicinisch würken, in sich innigst verbunden hat. Das reine blosse einfache Wasser** ist bekanntermassen schon allein vermögend, grosse und schwere Krankheiten zu heilen, wenn nur der Leib und die Kräfte des Menschen nicht bereits in gänzlichen Verfall gerathen, und der Magen und die Gedärme nur nicht zu schlapp und zu weich geworden sind. Ausser der Verdünnung des Blutes und der Säfte, ausser der Versüssung und

Weg=

Wegschwemmung aller Schärfe, erweicht es auch die trockenen Fasern, macht sie biegsamer, und treibt die Unreinigkeiten vornemlich durch den Urin aus dem Körper. Hiebey kommt freylich auch die Temperatur des Wassers in Betrachtung. Ein kaltes Wasser kühlt, stärkt, erquickt, und hält die erschlappten Gefässe etwas an. Ein warmes Wasser erweicht die trockenen Fasern besser, verdünnet das Blut stärker, dringt leichter durch alle Gefässe, zertheilet den dicken Schleim, und öfnet die Schweißlöcher. Noch eine besondere Würkung hat das Wasser, wenn man sich darin badet. Es drückt, vermöge seiner Schwere, auf die Haut des Körpers, und auf die darunter liegende Muskeln, Arterien, und Venen, so daß das Blut und die Säfte in ihren Canälen besser fortgetrieben und schneller bewegt werden, wodurch die Absonderungen desto leichter befördert werden. Da nun alles Gute und Vortreffliche, was man von den Würkungen eines gemeinen Wassers mit Recht sagen kann, auch von den Gesundbrunnen gilt; so müssen ja diese Wasser noch weit herrlichern Nutzen leisten, weil sie noch dazu mit mineralischen arztneyischen Materien geschwängert sind. Es ist uns zwar des Herrn D. Schulzens Buch nicht unbekannt, welches keine günstige Schrift für die Mineralwasser ist. Der lange Titel zeigt uns den Innhalt schon sattsam an: **Kurze und vernünftige Beurtheilung von den unvermutheten und widernatürlichen Würkungen der Brunnen-Curen vor dem gemeinen Wasser, oder daß die mineralischen Wasser wegen ihres geringen Nutzens in Erhaltung der Gesundheit und Vertreibung der Krankheiten, vor dem gemeinen Brunnenwasser nichts oder gar wenig zum voraus haben, sondern wegen der widernatürlichen Geniessung mehr Schaden als Nutzen verursachen können, durch Untersuchung und**

Er-

Erfahrung bewiesen von Friedrich August Schulze. Lüneburg und Hannover 1755. 8. Der Herr Verfasser verräth eine seichte Kenntniß der Bestandtheile der Mineralwasser. Er übereilt sich in seinen Schlüssen. Keine Arztney würde ihren Ruhm lange erhalten, wenn man denselben nach dem unrechten Gebrauche und dem Misbrauche, der damit vorgehet, bestimmen wollte. Ist eine gute Speise darum zu verwerfen, weil sich mancher damit zu Tode frißt? Ein Sauerbrunn schadet, wenn man ihn ohne Wahl und ohne Behutsamkeit brauchet, und in solchen Krankheiten trinkt, wo die Natur von ihm über den Haufen muß geworfen werden. Das ist wahr. Aber schadet er auch, wenn man ihn mit allen nöthigen Vorsichten braucht? O nein. Wer wird nun aber wohl das an sich schädlich nennen, was die Unvernunft, der Leichtsinn, und der Misbrauch erst schädlich gemacht haben. Selbst das reine einfache Wasser, dem ich so sehr als unser Autor, und viele vor ihm, alles gebührende Lob lasse, ist nicht allen Leuten zuträglich, und heilet nicht alle Krankheiten; ja es ist vielen Leuten schädlich. Das übrige, was man noch zum Nachtheile der Mineralwasser sagen könnte, werde ich bald erörtern. Und was ich hier gesagt habe, und §. 60. und 64. noch sagen werde, gebe ich auch demjenigen unbelesenen Verfasser zur Beherzigung, der im Jahre 1768. zu **Berlin** auf zwey Bogen einen **Beweis, daß die Würkung der Brunnen mehr vom Wasser als von ihren Bestandtheilen zu erwarten sey,** hat drucken lassen. Eine Schrift, in welcher ein paar übelverstandene **Hoffmannische** und **Bergersche** Meynungen falsch angewendet, und auf eine ekelhafte Art ausgedehnet werden, ist übrigens keiner weitern Widerlegung werth.

§. 59.

Das spirituöse Wesen giebt allen Brunnen die grosse Würkung, daß sie leicht in die Gefässe dringen, den Leib erwärmen, unsere festen Theile gelind reizen, und den Körper stärken und erquicken. Auch hat das ätherisch-luftige Wesen an der Leichtigkeit und Durchdringlichkeit der Wasser den grösten Antheil. Wir haben §. 20. gesehen, daß der Brunnenspiritus einer vitriolischen und sulphurischen Art sey. Allein man muß die Furcht entfernen, daß er, wie ein gemeiner flüchtiger Vitriolgeist die Nerven zernage und zerfresse. Er hat zwar einen sehr starken und durchdringenden Geruch; aber dem Geschmacke und der Würkung nach ist er weit gelinder, als selbst der Eßig, den man doch täglich an den Speisen geniesset. Die Gelindigkeit dieses Mineralgeists kommt daher, weil die demselben beygemischte subtile Fettigkeit §. 22. 23. die sauren Theilchen des Spiritus zwar flüchtiger machet, zugleich aber nach der bekannten Art aller öligten und fetten Sachen, die Schärfe und Spitzen derselben einwickelt und stumpf machet. Hiernächst wird auch dieser Wassergeist an aller nagenden und zerfressenden Schärfe gänzlich gehindert, weil er entweder mit dem aufgelösten Eisen verknüpft ist, oder an das kalische Salz und die Erde hängt. Also ist es unmöglich, daß diese Säure etwas, auch nur die weichesten und zartesten inwendigen Theile sollte angreifen und auffressen können. Hiezu kommt endlich noch, daß dieser Spiritus in einer grossen Menge Wassers ausgebreitet ist, und also nur in verdünntem Maasse würket. Diese Spirituosität bringt nun unser Blut in gelinde Wallung, macht den Umlauf desselben stärker, und dringt in die kleinesten Aedergen. Er hat also eine eröfnende Kraft, kann den Schleim zertheilen, und die Feuchtigkeiten ausführen. Daher merkt man bey dem Brunnentrinken bald, daß der Puls anfängt

fängt stärker und geschwinder zu gehen; der Leib empfindet einige Wärme; der Schweiß stellet sich ein, und der Appetit wird vermehret. Die meisten luftig geistigen Mineralwasser haben eine antiseptische Kraft, und verbessern daher die faule Beschaffenheit oder Neigung unserer Säfte. Herr D. **Weickard** hat beobachtet, daß das im Brückenauer Brunnen gelegte Fleisch, auch zur heissesten Sommerszeit, sich frischer halte als in der besten Eisgrube. Wenn angegangenes Fleisch vom Wilpret oft mit Brückenauer Wasser abgewaschen, und dann darin liegen gelassen wird; so verliert es alle seine Fäulniß. Drey gleich schwere Stücken Rindfleisch vertheilte er so, daß er eines davon in ein Glas mit gemeinem Wasser, das zweyte Stück in ein Glas mit Mineralwasser, und das dritte in ein saturirtes Decoct der Chinarinde that. Gleich den andern Tag faulte das Fleisch im ersten Glase, im zweyten blieb es sechs Tage frisch, im dritten acht Tage. Kein Wasser ist ohne **Erde.** Selbige giebt allen Wassern eine Eigenschaft, die Säure und Schärfe einzuwickeln. Denn die erdigten Theile dämpfen im Magen und Blute die Säure, oder absorbiren die Schärfe, und nehmen, wenn sie die Säure und Schärfe in sich gezogen haben, eine zusammenziehende Eigenschaft an, wodurch sie die Spannkraft der Theile wiederherstellen. Es giebt aber Wasser, die zu viel Erde in sich haben, welche den innern Genuß derselben etwas beschwerlich machet. Solche Wasser drücken den Magen, machen Verstopfungen, Krämpfe, Uebelkeiten, Ekel, Mangel des Appetits, Schwere der Glieder, u. s. w.; weil sie nicht so leicht durch den Urin und Stuhlgang wieder abgehen. Daher braucht man solche Wasser, wenn sie kalt sind, nicht gern zum Trinken, sondern nur zum Baden. Wenn man sie aber trinken will, muß man sie recht warm zu sich nehmen, da denn die Wärme verursacht, daß diese Wasser leichter

ter durch das Blut gehen. Das gilt auch von den meisten natůrlichen warmen Wassern, welche mehrentheils viel Erde haben. Wenn man solche laulicht oder gar kalt trinket, sind sie schådlich, machen Leibschmerzen, Ekel, und alle kurz vorher angezeigte Beschwerden. Die natůrlich warmen Wasser sind ůberhaupt auch darum schwer, weil ihr Spiritus meistens verflogen ist. Sonst haben auch dergleichen warme Wasser einen ziemlich groben und schweren Gehalt, dergleichen die kalten Wasser nicht haben. Denn die in den leztern befindliche mineralische Såure lőset, weil sie ohne Erhitzung wůrket, nur das subtilere und zur Auflősung bequemste auf. Hingegen schårfet die Hitze der warmen Wasser den sauren Spiritus, daß er unter der Erde eine stårkere auflősende Kraft bekommt, und daher mehr grobes in sich nimmt. Einige andere Erden aber sind in den Mineralwassern so subtil, daß sie beynahe salzartig sind, sich mit der geringsten Såure verbinden, eine Art von unvollkommenem Mittelsalze machen, und eine laxirende Kraft annehmen. Auch lassen sie sich in den Feuchtigkeiten des Magens so zerlősen, daß sie in das Blut leicht eingehen. Daher haben wir manche Mineralwasser, welche gar kein Mittelsalz, und sehr wenig Alcali haben, und doch sehr den Urin treiben und laxiren; weil sie eine Menge einer zarten auflősbaren in das Blut leicht eindringenden Erde haben, oder weil ihre Erde von der Såure des Magens in eine Art von bitterlichem Mittelsalze verwandelt wird.

§. 60.

Vermőge der andern salzigten, eisenartigen oder schwefelichten Bestandtheile haben die Wasser nach ihrer Verschiedenheit bald eine schleimzertheilende und erőfnende, oder eine reinigende, erweichende, und lindernde, oder eine zusammenziehende und stårkende Kraft. In

manchen Wassern findet man fast alle diese Tugenden beysammen. Es darf auch zur Hervorbringung solcher Würkungen nicht immer eine grosse Menge von Bestandtheilen da seyn. Man hat, nachdem man eingesehen hat, wie ungemein wenige Bestandtheile in manchem Brunnen vorhanden sind, der doch grosse Kräfte ausübet, sich nicht überreden können, daß solche Heilskräfte wirklich von diesen Bestandtheilen herrühren. Oft sind nur einige Gran Salz, Eisen, oder Erde in einem ganzen Quart Wasser. Der flüchtigen Theile, die nicht bestimmt werden können, nicht zu gedenken. Man ist daher auf manche wunderliche Grillen gefallen, und hat die Würkungen der Gesundheitswasser, wer weiß von welchen solarischen, astralischen, und andern besondern Kräften, herleiten wollen. Aber man kann mit Recht annehmen, und **Hoffmann** hat es schon stark behauptet, daß auch ein geringer Theil von Salz, Erde, Spiritus, Vitriol, und Schwefel, mächtig in unsern Körper würken könne. Das aber ist dennoch auch gewiß und zuverläßig, daß diejenigen Wasser, welche wenig Mineralien haben, im Magen schwerer liegen, und nicht so fertig würken, als diejenigen Wasser, welche reichlicher mit Mineralien geschwängert sind. Ein Wasser, das viel Salz und viel Eisen hat, reizt die festen Theile zur heftigern Bewegung, stärkt den Magen besser, und befördert die Absonderungen weit geschwinder und leichter, als ein Wasser, das nicht so viel von diesen Bestandtheilen hat, und also nicht so stark reizen, und durch den Urin, Schweiß, und Stuhlgang nicht so leicht und geschwind wieder abgehen kann. Die Magenbeschwerende, drückende, und erschlappende Kraft des in einiger Menge genossenen Wassers wird durch die reizende, abführende, anhaltende, und stärkende Kraft der Mineralien des Wassers gelindert und ganz gehoben. Je mehr also von solchen Mineralien in einer

be=

bestimmten Menge Wassers beysammen ist, desto mehr kann man davon vertragen. Bey dem Trinken eines Wassers ist gar keine Frage, wie die fixen Bestandtheile in den Körper kommen. Aber was die Bäder betrifft, so sind einige Gelehrten, welche nicht glauben, daß man den fixen Mineralien die Schuld der grossen Tugenden der Bäder beymessen könne, weil sie selbige für zu grob halten, als daß sie in die zarten Schweißlöcher eindringen könnten. Sie sagen also mit **Burghardten**, daß die Bäder blos in die festen Theile agiren, sie zu solchen krampfhaften Zusammenziehungen reizen, wodurch ein künstliches Fieber entstehet, welches alle Krankheitsmaterie aus dem Körper treibt. Allein, ich kann doch begreifen, daß die fixen Theile durch die Wärme der Bäder so zertheilet, subtilisiret, und gleichsam verflüchtiget werden können, daß sie doch in die kleinesten durch die Wärme sehr geöfneten Poros eindringen, und in das Blut gelangen können. Könnten wohl die Mineralien das Wasser bey seiner hellen Klarheit lassen, wenn sie nicht darin ungemein verdünnet und zertheilet wären?

§. 61.

So groß die Traurigkeit ist, die man bey dem Anblicke so vieler geplagten, elenden und siechen Menschen empfindet; so groß ist die Freude, worin ein redliches und gefühlvolles Herz zerfliesset, wenn man diese Sterblichen, die in der Apotheke kein Mittel für ihr zeitliches Heil fanden, an den Quellen der Heilswasser ihre Gesundheit wiederholen siehet. Wie rührend, wie entzückend, sind nicht einem ernsthaften Zuschauer die Auftritte, wenn Contracte, Lahme, und Gebrechliche ihre Krücken an den Orten zurücklassen, wo sie den freyen Gebrauch ihrer Gliedmassen wieder erhalten haben; und wenn jährlich viele hundert gebeugte und mit den grausamsten Schmerzen gemarterte Personen mit erneuerten

Lebenskräften und einer frohen Munterkeit der Brunnen, worin sie gleichsam wieder verjünget worden sind, verlassen. Es ist eine lange Liste von Krankheiten, von eingewurzelten und schrecklichen Krankheiten, gegen welche man schlechterdings so mächtige Kräfte, als die Gesundbrunnen haben, aufbieten muß. Da nun aber die in den Mineralwassern enthaltene Theile kräftig und stark würken, und würken müssen, wenn man die Rebellen aus dem Körper vertreiben will; so muß man auch den rechten und heilsamen Gebrauch dieser Wasser wissen. Sonst werden die, welche zu den Quellen ihre Zuflucht nehmen, einen vergifteten Trank statt eines Lebenswassers eintrinken. Es besteht aber der rechte Gebrauch der Gesundbrunnen und Bäder darin:

1) Daß man keinen ganz ruinirten Körper zum Brunnen bringe; sondern daß der Körper noch ziemlich gute Eingeweide habe, die noch zu den natürlichen Verrichtungen einige Tüchtigkeit besitzen.

2) Daß man ein Wasser wähle, von welchem die Erfahrung schon hinlänglich bestätiget hat, daß es in der bestimmten Krankheit und bey der bestimmten Leibesbeschaffenheit des Menschen sehr oft geholfen habe.

3) Besteht der rechte Gebrauch eines Mineralwassers in der Beobachtung der ordentlichen Cur-Zeit.

4) In Beobachtung des Orts.

5) In der Vorbereitung zur Cur.

6) In Beobachtung des Maasses und der Ordnung im Trinken.

7) In der Erwegung der Temperatur des Wassers, nemlich seiner Wärme und Kälte.

8) In der Aufmerksamkeit auf die Zufälle, welche sich während einer Brunnen- und Bade-Cur ereignen können.

9) In der nöthigen Vermischung der Sauerbrunnen mit süsser Milch, und

10) In der gehörigen Lebensordnung bey und nach der Trink- und Badecur. Diesem letzten Punkte werde ich wegen seiner Weitläuftigkeit und Wichtigkeit das ganze folgende Kapitel besonders widmen.

§. 62.

Die beyden ersten Punkte, deren Erfüllung der rechte Gebrauch eines Mineralwassers unumgänglich nothwendig macht, will ich hier zusammen betrachten. Soll ein Mineralwasser die gehörigen heilsamen Würkungen leisten, so müssen die festen Theile und Eingeweide keine so merkliche Verletzungen haben, daß sie zu den Absonderungen und andern natürlichen Verrichtungen, welche das Wasser rege macht, bewerkstelliget und befördert, und ohne welche es die Krankheit nicht vertreiben kann, ganz oder gröstentheils untüchtig sind. Diejenigen, deren Körper sich bereits in solchem Zustande befindet, tödten sich unverzüglich durch den Gebrauch eines Mineralwassers. Es giebt daher manche Krankheiten, von welchen die Aerzte durch eine lange Erfahrung gelernet haben, daß selbige durch keinen Brunnen und durch kein Bad können gehoben werden, sondern davon vielmehr verschlimmert, und frühzeitiger tödtlich gemacht werden. Man hat also angemerket, daß die Mineralwasser gar nicht dienen, wo die **Eingeweide** zu sehr und zu lange **verhärtet** sind, wo etwas **im Leibe zerrissen** ist, wo das **Geblüt** oder die **Feuchtigkeiten ausgetreten** sind, wo **Geschwüre** der **Lunge**, **Milz**, **Leber** und anderer **Eingeweide**, vorhanden sind, **die schon so überhand genommen haben**, daß sie

den Körper bereits durch Schweisse und abzehrende Fieber entnervet und entkräftet haben. Ferner dienen sie nicht bey Leuten, die zum Schlage, zur fallenden Sucht, oder lang anhaltenden idiopathischen Kopfschmerzen an der einen Seite des Haupts geneigt sind, oder wo das Gedächtniß, der Gebrauch der äussern Sinne, und der Verstand gänzlich verloren worden. Ueberhaupt würken die Mineralwasser nichts in allen denen Krankheiten, die aus einer Verstopfung des Gehirns und dessen zarten Gefässen entstehen. Daher sagt Hoffmann, daß ihm kein Fall bekannt sey, da die vollkommene Blindheit von dem innerlichen oder äusserlichen Gebrauche der Sauerbrunnen und Bäder jemals wäre curiret worden. Auch in allen andern Krankheiten des Haupts, als in Sausen und Brausen der Ohren, schweren Gehör, und Taubheit, wenn sie eine Schwäche der Nerven des Haupts zum Grunde haben, sind die Mineralwasser nicht kräftig genug; denn sie können nicht in die zarten Gefässe des Gehirns penetriren, sondern geben nur noch zu stärkern Stagnationen der Säfte Anlaß, indem sie mehrentheils das Geblüt in stärkere Wallung bringen, und also dadurch schaden, daß das schwache Gehirn mit zu vielem Blute beschweret wird. In solchen Fällen helfen also die Wasser nichts, sie mögen warm oder kalt seyn. Ferner schaden die Mineralwasser Leuten, die mit dem convulsivischen Asthma behaftet sind, oder ein Herzgewächs, oder Wasser in der Brust haben. Ueberhaupt sind sie den Wassersüchtigen schädlich, wenn die Eingeweide schon angefressen, oder die lymphatischen Gefässe zerrissen sind; denn ein mineralisches Wasser befördert den Austritt und die Absonderung des wässerigten Wesens aus dem Geblüte, und macht also das Uebel ärger. Noch mehr. Die Mineralwasser thun auch Schaden

in einer solchen Gicht, wo Hände, Füsse, und die Gelenke mit **Knoten** besetzt sind, oder in einer jeden andern Gicht, zur **Zeit des Anfalls**. Wenn aber der Körper just vom arthritischen Anfalle befreyet ist; denn hat man Vortheil davon, wenn man die gichtischen Schärfen durch einen Brunnen auszuführen, und die geschwächten Nerven zu stärken suchet. In **Steinbeschwerungen** verschaffet zwar ein Gesundheitswasser sehr grosse Erleichterung; allein, das geschieht blos, wenn kleine Steine, Gries, und Anhäufung eines erdigten Schlammes das **Uebel** erregen. Ist aber **der Stein sehr groß**, sind die **Blase und Nieren** schon **zu sehr davon geschwächt**; so leisten solche Wasser keine Hülfe mehr. Sie schaden gegentheils, wenn man damit den Stein zermalmen und forttreiben wollte; denn man würde einen zu starken ganz vergeblichen Antrieb machen, und tödtlich werdende Krämpfe erregen. Endlich sind die Mineralwasser sehr schädlich in **starken und anhaltenden Blutflüssen**, und **den alten** oder **abgematteten Personen**. Im ersten Falle vermehren sie die Ausführungen des Bluts, und in den letzten Zuständen werfen sie den Körper wegen der Entkräftung und Schwachheit über den Haufen. Denn das ist nothwendig, daß ein Brunnentrinker oder Badegast noch Kräfte des Körpers habe, um die Gewalt und etwas angreifende Würkung des Wassers aushalten zu können. Wer also einen Brunnen trinken, oder ein Bad brauchen will, der prüfe sich, oder lasse von **einem** vernünftigen Arzte untersuchen, ob seine Krankheit so beschaffen sey, daß er eine erwünschte Wasser-Cur hoffen könne; ob seine Eingeweide noch nicht zu schadhaft, und sein Körper noch nicht zu schwach und entkräftet sey. In der Bestimmung dieser Dinge kann ein Kranker, der sich selbst räth, gewaltig irren. Er weiß nicht, wie der Arzt, die Krankheiten, welche einerley Namen füh-

ren, oder aus verschiedenen Ursachen entspringen, von einander zu unterscheiden. Der Arzt aber hat hier seinerseits wieder zu beobachten, daß er sich nicht in Schlüssen übereile, daß er es mit der Krankheit nicht zu weit kommen lasse, damit nicht alle Kräfte verschwendet werden, und daß er endlich seinem Kranken in dem Rathe zu einer Mineralwassercur nicht zu viel verspreche. Sind nun diese Dinge gehörig überlegt, so kommt es hiernächst auf die richtige Wahl des Wassers an. Diese trifft der Arzt allemal unfehlbar, wenn er die Classen der Mineralwasser genau kennt, die Würkung ihrer Bestandtheile deutlich einsieht, die Natur der Krankheit, die körperliche Bauart und das Temperament seines Kranken gründlich erforschet hat. Denn kommt es bey der Cur selbst nur auf den rechten Gebrauch des Wassers, auf ein gutes Verhalten, und eine regelmäßige Lebensordnung an. Wer alle diese Punkte erfüllet, der kann sicher hoffen, daß er unter göttlichem Beystande eine gesegnete Brunnen-Cur geniessen werde.

§. 63.

In der Verabsäumung und Hintansetzung aller dieser zur heilsamen Würkung eines Mineralwassers nöthigen Stücke liegt nun lediglich und allein der Grund, warum jährlich so viele Menschen die Würkung von manchem Brunnen an sich nicht spüren, die man von ihm rühmet; und warum viele einen elendern und siechern Körper, als sie vorher hatten, davon erhalten. Die Zahl derer, welche von dem Gebrauch eines medicinischen Wassers ihre Gesundheit wieder erlangen, würde noch weit grösser seyn, wenn man sich dieses Heilsmittels mit Vernunft und zur gehörigen Zeit bediente. **Erstlich** trinken oder baden sich viele Leute nach ihrem Gefallen, ohne einen Arzt darum zu fragen. Sie kennen ihre Krankheit nicht. Sie wissen nicht, wie der Brunn wür-

würket. Sie bekümmern sich nicht um die Vorbereitung des Körpers, die der Cur vorgehen muß. Sie reisen nach einem Gesundbrunnen, weil sie Geld genug dazu haben, weil es alle Vornehme thun. Sie trinken, weil das Wasser einen Ruhm hat, und denken daran nicht, ob ihm etwa der Ruhm in der Krankheit, die sie haben, mangele. Glücklich sind sie alsdenn, wenn ein redlicher Brunnenarzt sie von dem Brunnen zurückweiset, oder ihnen Arztneyen verordnet, die sie in ihrer Heymath auch brauchen konnten, ohne die Unkosten der Reise zu haben. **Zweytens** sind wieder viele, welche zwar das Wasser brauchen, das sich zu ihrer Krankheit schickt, aber sie brauchen es nicht recht; sie beobachten vor, bey, und nach der Cur nicht die nöthigen Vorsichten, und die gehörige Diät. Sie leben nach ihrer gewöhnlichen unordentlichen Art und Weise, welche die Ursach ihrer Krankheit geworden war, welche die Kraft der vorher genommenen Arztneyen brach, und welche auch aller guten Würkung des Mineralwassers hinderlich ist. Ich werde in der Folge den grossen schädlichen Einfluß näher darthun, welchen eine unordentliche Lebensart auf die Körper der Brunnen- und Bade-Gäste hat. Man wird da das klägliche Ende und den jämmerlichen Zustand vieler solcher Unvernünftigen mit Schrecken sehen, welche besser gethan, und ihr Leben noch gefristet hätten, wenn sie vom Brunnen weggeblieben wären. **Drittens** giebt es eine Schaar vom Menschen, welche, wie sie modemäßig Ader lassen, purgiren und geschröpft werden müssen, auch alle Jahr einen Brunnen trinken, ob ihnen gleich kein Glied am ganzen Leibe wehe thut. Es ist zwar oft nothwendig, und ich werde es zu seiner Zeit beweisen, daß Leute, die einmal ihrer würklichen kränklichen Umstände wegen einen Brunnen mit Nutzen gebraucht haben, selbigen alle Jahre oder alle zwey bis drey Jahre wieder trinken müssen. Aber welche Noth-

wendigkeit bestimmt ganz gesunde Leute zum jährlichen Brunnentrinken? Ich möchte fast antworten: die Nothwendigkeit, gern einmal krank zu seyn, welche aus dem Ueberdrusse der Gesundheit herrühret. Es könnte noch so hingehen, wenn man zu solcher Präservativbrunnencur, wie man es nennet, ein Wasser wählet, das gelinde würket, und mit Wein geschärft den Magen eben nicht schwächet. Dergleichen sind ein **Selter- Tönnsteiner- Wildungerwasser.** Aber wenn man **Pyrmonterwasser, Egersches oder Spawasser,** blos zur Lust trinket, so muß daraus der gröste Schaden entstehen. Man überschwemmt den Magen mit zu vielem Wasser, man erschlappet den Körper und die Eingeweide, man bringt sich grausame und hartnäckige Verstopfungen zuwege; man wird krank, da man vorher gesund war. Vor Zeiten machten sich noch wohl die Aerzte selbst des grossen Verbrechens schuldig, viele Leute, denen nichts fehlte, krank zu machen, weil sie ihren Körper alle Jahr mit vielen Quarten Sauerbrunnen überladen musten. O wie schön hat der Herr D. **Unzer** diese närrische Gewohnheit in seiner Wochenschrift, **Der Arzt** 1 Theil 3 Stück, lächerlich zu machen gewust. **Viertens** ist noch der sehr gewöhnliche Fehler anzumerken, den sowohl die Aerzte als Kranken selbst begehen. Sie warten meistens, bis die Krankheit zu sehr eingewurzelt ist, überhand genommen, und das Innere des Körpers schon ganz zerstöret hat. Die Mineralwasser sind mehrentheils die letzte Zuflucht, anstatt daß sie eines von den ersten Mitteln seyn sollten. Erst wird eine ganze Apotheke ausgeleeret, und wenn daraus keine Hülfe hat gezogen werden können, wenn unterdessen die Krankheit weiter um sich gegriffen hat, so schickt man den Kranken nach einem Brunnen. Man läßt sich auch wohl durch den blinden Eifer für die Mineralwasser so weit verleiten, daß man, wenn man sich müde curiret hat, die Leute

auch bey solchen Krankheiten, wo kein Wasser weder zu Anfang noch zu Ende helfen kann, nach den Brunnen schicket. Beyde Proceduren sind mörderisch, und haben den traurigsten Erfolg. Viele Schwindsüchtige, Wassersüchtige, Milzsüchtige und dergleichen andere Kranken, lassen ihren Zustand erst recht desperat werden. Nachher reisen sie fort, um bey dem Brunnen ihr Grab zu finden; oder sie trinken das Wasser zu Hause, um damit die letzte Epoche ihres Lebens zu beschliessen. Ist es nicht Thorheit, zu verlangen, daß ein Mineralwasser einen ganz ruinirten Körper wieder erneuern, und alte Leute jung machen soll? Heißt das nicht Dinge fodern, die in der Natur unmöglich sind? Verletzte und angefressene Eingeweide werden von einem medicinischen Wasser noch mehr verzehret, indem es alle deren Gefässe noch mehr öfnet, und aus denselben das Blut und die Säfte noch mehr heraus treibt. In einem sehr geschwächten Körper kann das Mineralwasser nicht würken, weil die Nerven und Gefässe die Actionen, wozu es sie reizet, nicht mehr bewerkstelligen kann. Die Reizbarkeit, Spannkraft, und Gegenwürkung der festen Theile ist aufgehoben. Das Wasser belästiget den schwachen Körper, es hemmt vollends die noch übrigen Lebensverrichtungen, und beschleuniget durch seine fruchtlosen Anreizungen den Tod. Sie würken in einen entkräfteten Körper, wie der Sporn auf ein mattes Pferd. Letzteres wird durch den Sporn zwar noch zum Laufen angetrieben; aber es währt nicht lange, so fällt es todt nieder. Weil auch die Leibesbewegung dem Eindringen des Mineralwassers in das Blut, und dessen gehörigen Abgang durch die Absonderungswege, ungemein befördert; so muß man mit einer Brunnencur niemals so lange warten, bis man wegen Mangel der Kräfte diese Leibesbewegung zu unternehmen nicht vermögend ist. Aus dieser Ursache schlägt eine Brunnencur selten bey einem

Bett=

Bettlägerigen an. Was ich jedoch jetzt von der Entkräftung gesagt habe, gilt nur bey dem innern Gebrauche eines Wassers, und bey innern Krankheiten. Die Bäder aber thun freylich auch in eingewurzelten alten Schäden, in Stärkung eines gänzlich Entkräfteten, in Lähmungen, u. s. w. erstaunliche Würkungen. Wer also ein oder höchstens zwey Jahre von einer Krankheit gequält worden ist, der muß, wenn die Arztneyen nichts helfen wollen, seine Zuflucht sofort zu einem Brunnen nehmen. In angehenden Schwindsuchten aber, und in andern Krankheiten, wo man eine bald zu erfolgende Verletzung und Vereyterung eines Eingeweides mit Grunde zu befürchten hat, muß man so lange nicht warten, sondern die Brunnencur je ehe je lieber vornehmen. Seitdem die Aerzte nachdrücklich wider den Misbrauch der mineralischen Wassercuren geeifert haben, ist zwar das Unwesen hierin so allgemein nicht mehr. Es ist aber immer noch groß genug, um keine Gelegenheit vorbeygehen zu lassen, den grossen Schaden zu zeigen. Unter den vielen Schriften, welche ganz allein über diesen Vorwurf handeln, sind folgende die lesenswürdigsten: *Fried. Hoffmanni* Dissertatio Observationis et cautelas circa usum et abusum acidularum et thermarum exhibens. Auct. et Resp. Wilh. Andr. Kellner. Halæ 1717. *Mich. Alberti* Epistola gratulatoria, qua thermarum et acidularum idolum medicum destruit, et circumspectum atque peritum harum usum commendat. Halæ 1713. **Georg Ernst Stahls Abhandlung vom Gebrauche und Misbrauche der Gesundbrunnen**, welche man in seiner **Untersuchung der übelcurirten und verderbten Krankheiten Leipzig** 1726 findet. **Joh. Samuel Carl vom Misbrauch der Gesundbrunnen und Brunnencuren. Büdingen** 1726. *Stenzel* Dissertatio de exitiosis ægrotorum ad acidulas thermasque relegatorum fatis. Resp. Wilh. Christoph Kuzbach.

bach. Wittenberg. 1741. und **Joh. Hermann Fürstenau, Anmerkungen vom rechten Gebrauche und vielerley Misbrauch der mineralischen Wasser.** Lemgo 1751.

§. 64.

Der unbehutsame Gebrauch der Mineralwasser und die nothwendig daraus entstehende üble Folgen sind Ursach gewesen, dvß viele sonst billige Aerzte sich öffentlich wider die Brunnen-Curen erkläret, und selbige schlechterdings für schädlich und gefährlich ausgeschrieben haben. Nun bin ich zwar nicht auf der Seite derer, die einen Sauerbrunnen über alles erheben, und von demselben in kleinen und grossen Krankheiten eine absolute Hülfe erwarten. Ich misbillige es, einer Sache zuviel zuzutrauen. Allein ich würde auch in ein entgegengesetztes Vorurtheil fallen, wenn ich darum ein Feind der Brunnen und Brunnen-Curen seyn sollte, weil sie durch ihren Misbrauch unendlich schaden. Ich habe das schon §. 58. widerleget, und Herr **D. Weber** hat ebenfalls Recht, daß nicht die Mineralien, sondern der unbesonnene Gebrauch des Brunnens diejenigen bösen Folgen bringe, die man gemeiniglich dem Brunnen selbst zuschreibet. Man lese davon seine **Beantwortung der Frage: Ob die Mineralien der Gesundwasser an den vielen erfolgten schleunigen Todesfällen Schuld sind**, welche **im 54 Stück des Hannöverschen Magazins vom Jahre 1764** stehet. Doch gebe ich zu, daß manche Brunnenärzte aus gewinnsichtigen Absichten ihrem Brunnen mehrere und grössere Kräfte beylegen, als er würklich besitzet. Es ist auch nichts gewöhnlicher, als daß man von einem neuentsprungenen Brunnen einen grossen falschen Lärmen machet. Man posaunet Wunderdinge von ihm aus. Lahme, Blinde, Taube, Epileptische, und tausend Elende sind sogleich, dem Vorgeben nach, an der Quelle gelagert. Aus allen

Thei-

Theilen der Welt werden Menschen dahin citiret. Man sieht die Kräfte des Brunnen, so wie die Menge der Menschen mit gewaltigen Vergrösserungsgläsern an. Betrachtet man alles genauer, so ist es gar nichts. Es fand sich einmal eine Quelle an einem Orte, wo sonst keine gewesen war. Sofort muß es ein Gesundbrunnen seyn. Das leichtgläubige Landvolk läuft dahin; ein oder der andere zur Desperation gebrachte Kranke reiset dahin; und holt sich entweder zufälliger weise Gesundheit, oder findet da sein Grab. Die Menge der Todten, und die sichtbare Ueberzeugung der anwesenden Menschen, bestätiget es bald, daß solcher Brunn entweder ein blosses Wasser, oder unkräftiges, schlammichtes, oder wohl gar schädliches Wasser enthalte. Schnell ist sein Ruhm dahin, und niemand würdigt ihn eines weitern Andenkens. Cito fiebat, cito periit. Man findet in den Schriften der Aerzte hie und da eine häufige Anzeige von schlechten Quellen, die geschwind den Namen eines Gesundbrunnen bekamen, und eben so bald unter die Zahl der schlechtesten Wasser gesetzt wurden. Nunmehr ist die Welt etwas schlauer. Es gelinget gewissenlosen Aerzten, die gern ein oder das andere Wasser ihrer Gegend empor bringen wollen, nicht mehr, die Leute um Geld, Zeit, Gesundheit und Leben zu bringen. Wenn man jetzt einem neuen Brunnen Achtung erweisen soll, so müssen, so zu reden, seine Geburtsbriefe recht untersuchet seyn, damit man wisse, ob es auch ein ächtes Kind ist. Ein Medicus wird dergleichen Brunnen seinem Kranken niemals aufs Gerathewohl empfehlen. Es gilt ihm zwar etwas, wenn er selbst Gelegenheit gehabt hat, die Bestandtheile eines neuen Brunnen zu untersuchen; aber eine grössere Gewißheit hat er allemal, wenn er bereits bewährte Krankheitsgeschichten aufweisen kann. Fehlen ihm diese Grundstützen, so muß er, wenn er ein ehrlicher Mann seyn will, seinem Kranken einen Brunnen wählen,

len, von dem die medicinische Erfahrung, und kein praleriſches Großſprechen von Leuten, welche die Sache nicht verſtehen, unumſtößlich erwieſen hat, daß er in der beſtimmten Krankheit und bey dem beſtimmten Temperamente des Kranken ſehr oft gut gethan hat.

§. 65.

Das dritte Stück, worauf man bey dem rechten Gebrauche eines Mineralwaſſers zu ſehen hat, iſt die **Curzeit.** Selbige theilet ſich in die **Jahreszeit** und in die **Zeit des Tages.** Die beſte Jahreszeit zum Trinken ſind das ſpäte Frühjahr und der Sommer, oder überhaupt die ganze Zwiſchenzeit zwiſchen dem Frühlings- und Herbſtequinoctium. Die Wärme der Luft, die vortrefliche balſamiſchen Düfte der Gewächſe, die belebende Kraft der Sonne, und der Vortheil einer Leibesbewegung in freyer Luft, nebſt den grünenden Feldern, Gärten und Auen, tragen hier alles zur erwünſchten Würkung des Brunnen bey. Der Körper wird erquickt, geſtärket, und zu den Abſonderungen, welche das Waſſer befördern muß, geſchickter gemacht. Die Seele wird aufgemuntert und aufgeheitert. Ob nun gleich aus dieſen Urſachen, die Monate vom May bis in den September die ſchicklichſten, beſten, und bequemſten zu den Brunnen-Curen ſind; ſo kann man ſie doch auch zu aller andern Zeit im ganzen Jahre brauchen, wenn es die Nothwendigkeit erfodert. Denn das Waſſer ſelbſt bleibt, wie wir ſchon wiſſen, zu allen Zeiten kräftig und heilſam. Daher kann man es eben ſo gut im Herbſte und Winter trinken, wenn man ſich dabey nur wider die kalte Luft und unfreundliche Witterung hinlänglich ſchützet, und es an Leibesbewegungen in der Stube nicht ermangeln läſſet. **Hoffmann, Seip, Springsfeld, Adolphi,** und viele andere Aerzte mehr, verſichern einhellig, daß die gewärmten Waſſer von **Pyrmont,**

Schwalbach, Carlsbad, Hirschberg, und dergleichen, oft und häufig im Herbste und Winter mit vielem Nutzen gebraucht worden sind. Viele Aerzte verlangen, daß man sich der Brunnen-Curen in den Hundstagen enthalten soll. Wenigstens wollen sie zu solcher Zeit nicht die starken Sauerbrunnen, dergleichen vornehmlich das Pyrmonter- und Spa-Wasser ist, zulassen; weil aus der Erfahrung bekannt wäre, daß sie theils die Schweislöcher allzuschnell verschliessen, wenn sie frisch getrunken werden; und theils das Blut in grosse Expansion setzen, welche bey verschlossenen Poris desto gefährlicher würde, und zu Congestionen, Stockungen, Krämpfen, Entzündungen, ja zu einem schnellen Tode Anlaß geben könnte. Nun das klingt freylich fürchterlich genug. Zu allem Glücke sind bey uns die Hundstage selten so heiß, daß man Ursache hätte, mit der Wassercur behutsam zu seyn. Sie sind gegentheils oft kalt genug, und überhaupt gilt die Regel, welche die alten Aerzte Arabiens und Griechenlands von der in den Hundstagen nöthigen Enthaltsamkeit des vielen medicinirens in ihrem brennenden Erdstriche geben mußten, in unsern gemäßigten Gegenden gar nicht. Seip versichert, daß jährlich viele hundert Menschen die Wassercur mit dem herrlichsten Effect in den Hundstagen gebrauchten. Sollte inzwischen das Wetter einmal ausserordentlich heiß seyn, so kann man das Trinken leicht auf einen oder einige Tage aussetzen. Die Zeit des Tages, da man trinket, ist die **Morgen- und Abendzeit**; niemals aber des Mittags, weil die Luft alsdenn zu heiß ist, und der Mineralgeist sodenn mehr verflieget, welcher bey kühler Morgen- und Abendzeit in dem Wasser vereinigt bleibt. Nur muß man des Morgens warten, bis die Sonne die feuchten Dünste und Nebel zuvor ein wenig vertrieben, und die kalte Morgenluft etwas erwärmet hat. Wenn man, sagt Seip, gegen sechs Uhr aufsteht, und unter

unter dem Ankleiden die vom Schlafe und von der Wärme des Bettes vermehrte Ausdämpfung oder Schweiß allmählig vergehen lässet, und hernach gegen sieben Uhr zum Brunnen kommt; so hat ein jeder die beste Zeit, und Weile genug, seinen Theil Wasser einzunehmen. In zwo Stunden, von sechs bis acht, oder von sieben bis neun Uhr können die meisten Brunnengäste, wenn sie gleich ihren grösten Maaßtheil trinken, ganz bequem fertig werden. Und in vier Stunden, nemlich von acht bis zwölf, oder von neun bis ein Uhr, hat das Brunnenwasser seine meiste Würkung, wenn es sonst einigermassen gut abgehet, schon vollendet. Fängt man ganz früh zu trinken an, so folgen manchmal durch Erkältung von der naßkalten Morgenluft, sonderlich bey zärtlichen und schwächlichen Personen, Schnupfen, Husten, Flüsse. Die Zeit bis zur Tafel währt auch in solchem Falle dem Brunnengast gar zu lange, die Essenslust wird zu stark, und der Schlaf setzt ihm wohl des Vormittags, am allermeisten aber des Nachmittags, heftig zu. Einige haben die Mode, daß sie des Nachmittags gegen fünf Uhr, wenn die Verdauung grösten theils vollbracht ist, noch einige Gläser Wasser trinken. Nun schadet das nichts, wenn man nur wenig trinket; aber wenn man, wie einige thun, des Nachmittags eben ein solches Maaß, als des Morgens austrinket, so ist das sehr ungereimt. Denn es läuft wider alle gesunde Vernunft, daß man die Natur zu der Zeit, da dieselbe im Werke begriffen ist, den Nahrungssaft zu Erhaltung und Stärkung des Leibes zu bereiten, zu versammlen, und auszutheilen, zu allerhand Auswürfen und Abführungen antreibet. Einige Aerzte wollen bey den Wassercuren auch die Zeit in Absicht auf den Mondwechsel beobachtet wissen. Man soll zum Exempel eine Woche oder drey bis vier Tage vor dem vollen Monde die Cur anfangen, damit dieselbe nachmals bey abnehmendem Lichte, da die Feuchtigkeiten des Leibes sich

am leichtesten verringern lassen, geschlossen werden könnte. Allein, daran ist nicht viel gelegen. Man weiß ja ohnedem nicht allemal vorher, wie lange, oder wie viel Tage mit der Cur fortzufahren ist, sondern man muß solche erstlich nach erfolgter Würkung des Wassers beurtheilen.

§. 66.

Man trinket das Wasser entweder zu Hause oder bey dem Brunnen selbst. Die meisten kalten Wasser und Sauerbrunnen lassen sich recht gut verführen. Die Bitterwasser, das Selterwasser, die Egersche- Pyrmonter- Spa- und Schwalbacher- Sauerbrunnen gehen in alle Welt. Die warme Wasser aber lassen sich gar nicht gut nach entlegene Orte schicken, weil sie unterweges erkalten, trübe und unkräftig werden, und sehr schaden würden, wenn man sie kalt trinken wollte. Siehe §. 59. Wollte man sie aber wieder wärmen, so hätte man weiter keinen Effect davon, als von einem jeden gemeinen Brunnenwasser, das mit einem alcalischen oder andern Salze geschärfet worden ist. Denn der flüchtige Mineralgeist, und das luftige Wesen sind längst weg. Man erzählet von dem ehemaligen königl. Preußl. Leibmedicus D. Gundelsheim, daß er ganze Fässer voll von Carlsbaderwasser habe nach Berlin kommen, und es den Leuten aufgewärmt trinken lassen. Man kann sich aber nun leicht einbilden, wie ungereimt dieses Verfahren sey, und wie schöne Curen er damit müsse gethan haben. Wenn nun gleich die kalten Wasser besser zu versenden sind, so geht doch eine Veränderung mit denselben vor, sonderlich wenn man nicht bey deren Verschickung die erforderlichen Vorsichten brauchet. Es verfliegt ein Theil des Mineralgeistes, viel vom luftigen Wesen, und einige von den Bestandtheilen fallen zu Boden, und das Wasser wird trübe. Daher bemerkt man, daß manche Brunnen anders an der Quelle als am entfernten Orte würken. Besonders

beob-

beobachtet man von einigen salinisch martialischen Wassern, daß sie an der Quelle weniger laxiren als an entlegenern Orten, und daran ist die Production des dem Glauberschen Wundersalze ähnlichen Brunnensalzes, siehe §. 26, Schuld. Um nun so viel als möglich ist, die Verderbung des Mineralwassers, das man verschicken will, zu verhüten, sorgt man gemeiniglich bey der Quelle dafür, daß man die Flaschen in den Monaten vom Januar bis in den May, und im September und October bey kühler Morgen- und Abendluft füllet, daß die Flaschen gut voll gefüllet, recht fest zugemacht und verpichet werden; und daß man das Wasser allemal nur des Nachts, wenn die Luft kalt und schwer ist, und zu keiner Ausbreitung und Erregung des spirituösen und luftigen Wesen Anlaß giebt, fahren lässet. Sind aber die Flaschen nicht recht voll gemacht, und auch wohl gar zu lose verwahret, so dringt die äussere Luft bald ein, und die Wasser verderben unterweges, ehe sie an Ort und Stelle kommen. Bey der Quelle aber genießt man das Wasser gleich so, wie es aus der Erde kommt, mit allen flüchtigen und fixen medicinischen Theilen, und aus dieser Ursach ist es jederzeit besser, den Brunnen an der Quelle zu trinken. Dulcius ex ipso fonte bibuntur aquae. Den Vortheil des Genusses des Wassers an der Quelle machen viele andere vereinigte Umstände noch grösser und annehmlicher. Man hat durch eine etwas lange Reise den grossen Nutzen, daß die Erschütterung und Bewegung des Leibes, welche vielen, die eine sitzende Lebensart haben, gefehlet hat, die stockenden Säfte aufrühret, hie und da die Verstopfungen der Gefässe hebet, und wo nicht schon die halbe Cur der Krankheit verrichtet, doch wenigstens den Körper zu der folgenden heilsamen Würkung des Brunnen sehr geschickt macht. Indem man sich von Hause entfernt, bleibt man von den verdrießlichen Amtsgeschäften, von den Aergernissen, über die in der Familie vorfallende Unord-

nungen, von andern Sorgen frey. Ist gleich das Gemüth noch mit einiger Unruhe bey der Abreise erfüllet, so wird solche bald durch die Unterredung mit einem guten Reisegefährten, vornemlich aber durch die abwechselnde Gegenstände vertrieben, die einem alle Augenblicke vorkommen. Man sieht dort schöne Gegenden, da ein angenehmes Dorf, hier betrachtenswürdige Dinge. Bey dem Brunnen selbst genießt man eine reine, erfrischende heitere Landluft, welche den Körper mit ihrem balsamischen und belebenden Hauch durchziehet. Man hat frohe Entzückungen in den mehrentheils überaus reizenden Brunnengegenden, wo der Anblick der überall mit einer einfältigen Schönheit glänzenden Natur bezaubert. Ist gleich oft das Getümmel von Menschen an einem Brunnenorte sehr groß; so lebt man doch da ohne Zwang, ohne ängstliche Ceremonien. Man spricht da Leute von allerhand Fähigkeiten, aus allerley Ländern, und ergötzt sich mit vielen unschuldigen Lubstbarkeiten. Alle diese Vortheile zusammen genommen, kommen dem heilsamen Genuß des Wassers so stark zu Hülfe, daß die Aerzte, indem sie einem Kranken rathen, nach einem Brunnen zu reisen, manchmal mehr auf diese Dinge als auf die Würkung des Wassers selbst ihr Absehen und Zutrauen haben. Wo trift man nun wohl diese grossen Hülfsmittel der schleunigern Genesung zu Hause an, wo man immerfort durch unangenehme Vorfälle an der Heiterkeit seines Gemüths gestöret wird. Man sucht zwar allen Unbequemlichkeiten, welche den gesegneten Effect des Wassers hindern könnten, dadurch abzuhelfen, daß man sich in der Stadt einen Garten miethet. Aber schöpft man hier nicht noch eine gedruckte, schwere, unreine Stadtluft? Ist man hier von allen Zunöthigungen seiner Amtsgeschäfte, seiner Familienangelegenheiten befreyet? Gut. Man reiset einige Wochen auf das Land, und trinket da den Brunnen. Hier athmet man eine freye Luft. Hier bleibt man ungequält,

quält, ungestört. Allein ist man hier nicht in zu grosser Einsamkeit, oder wenn man sich auch vielfältig zerstreuen könnte, thut man es, und hängt man nicht lieber seinen Grillen nach? Man betrachte alles, wie man will, so behält der Genuß des Wassers an der Quelle beständig den Vorzug. Ich nehme die Fälle aus, da man um einer oder der andern Ursache willen schlechterdings nicht zum Brunnen reisen kann. Da würde man Unrecht thun, wenn man ein Mißtrauen in das angerathene Wasser setzte. Tausend und mehrmale wird jährlich ein Brunn weit von der Quelle mit sehr erspießlichen Nutzen getrunken, wenn nur das Wasser mit gehöriger Vorsicht verschickt worden ist. Aber man muß sich zuweilen nach Beschaffenheit der Umstände gefallen lassen, die Brunnencur länger oder öfter zu gebrauchen, als es vielleicht nöthig gewesen seyn würde, wenn man das Wasser an der Quelle hätte trinken können.

§. 67.

Das waren nun die nöthigen Erinnerungen, welche ich wegen des Orts, wo man den Brunnen trinket, zu machen hatte. Man mag den Brunnen zu Hause oder an der Quelle trinken, so ist weiter nöthig, daß man den Körper zu einer Brunnencur, wenn sie gut anschlagen soll, ordentlich vorbereite. Diese **Vorbereitung** bezieht sich nun entweder auf die Beschaffenheit der Krankheit selbst, die man gegen die Kräfte des gewählten Brunnen erweget, oder auf die Beschaffenheit des Körpers ohne alle Rücksicht auf den Brunnen. Es geht nicht immer an, daß man in jeder Krankheit gleich so gerade zu einen Brunen brauchen kann. Man muß erst auf die bekannten Kräfte des gewählten Brunnen sehen, und nach deren Verhältniß erst die Krankheit, so zu reden, zu den Kräften des Brunnen modificiren. Ich will mich näher erklären. Viele Classen der Gesundbrunnen be-

stehen aus solchen Wassern, die man ohne alle vorhergegangene Procedur und Arzney, das Purgiren und Aderlassen ausgenommen, sogleich den Kranken kann brauchen lassen. Andere Wasser aber sind von der Art, daß sie in der bestimmten Krankheit nicht ehe heilsam würken, als bis man gewisse Ursachen dieser Krankheit gehoben und weggeschaft hat. Dieses gilt, um mich näher zu erklären, vornehmlich von den Stahlwässern in allen den Krankheiten, welche eine grosse Anhäufung eines zähen dicken Schleims und hartnäckige Verstopfungen der Eingeweide und Gefässe mit sich verknüpft haben. Ueberhaupt muß man hier doch auf den Unterschied der Stahlwasser sehen. Die einfachen martialischen Wasser haben die hauptsächliche Kraft zu adstringiren. Sie haben keine Salze, und können also die Gefässe nicht eröfnen, und den Schleim nicht zertheilen. Die salinisch martialischen Wasser haben freylich nach dem Unterschiede der Menge ihrer Bestandtheile eine mehr oder weniger eröfnende, schleimzertheilende, und reinigende Tugend; aber sie können solche selten so stark ausüben als nöthig ist, weil der angehäufte zähe Schleim des Bluts und die vollgepfropften Gefässe gar zu sehr widerstehen, und den freyen Lauf des Wassers durch das Blut ganz hemmen. Das Wasser macht den Antrieb der Säfte in die Gefässe stärker, es möchte sich gern den Weg durch dieselben bahnen, ist aber zu unvermögend dazu. Unterdessen schnürt es die Gefässe stärker zusammen, und verursacht dadurch, daß die Säfte noch mehr eingepresset werden, und noch weniger frey circuliren können. Daraus entstehen denn die tödtlichen Zufälle. Wenn nun zum Exempel ein Hypochondrist, eine hysterische Person, ein confirmirter Hämorrhoidarius, einen Stahlbrunnen so unbesonnen brauchen, daß sie nicht vorher durch eröfnende und reinigende Arzneyen die Verstopfungen ziemlich heben und auflösen; so darf sich niemand wundern, wenn diese Leute davon die

Wasser-

sucht, Windsucht, hartnäckigen Schwindel, Schlagflüsse u. s. w. bekommen. Wer also von obigen Krankheiten befreyet werden will, der muß erst den Schleim etwas ausführen, die Gefässe leichter machen, und das Blut verdünnen. Alsdenn kann er einen Stahlbrunnen zum Trinken oder Baden brauchen, so wird derselbe entweder durch die vermehrte Kraft, welche die adstringirten Gefässe von ihm erhalten, die noch rückständigen stockenden Säfte forttreiben, und in den Gang bringen, oder wenn er salinischer Art ist, nunmehr besser zertheilen und auflösen, als im vorigen Stande, wo er durch die dicken Säfte und gar zu voll gefüllten Gefässe nicht durchdringen konnte. Zu dieser Vorbereitung, welche billig einer jeden Stahlbrunnen-Cur vorgehen sollte, kann man entweder ein alcalisches Wasser oder Mittelsalze, und die bittern Extracte und abstergirenden Harze anordnen. Die zweyte Art der Vorbereitung, welche sich auf die Beschaffenheit des Körpers bezieht, und die vor einer jeden Brunnen Cur, sie habe Namen wie sie wolle, gebraucht werden muß, besteht in dem **Aderlassen der Vollblütigen**, und **Purgiren** derer, die viele Unreinigkeiten in ihren Gedärmen haben. Wo keine Vollblütigkeit vorhanden ist, da ist das Aderlassen unnöthig, überflüßig, ja oft schädlich, weil es manchmal den Körper zu sehr schwächet. Einem entkräfteten Körper, aber ist, wie wir schon wissen, eine Brunnen-Cur gar nicht zuträglich. Daher muß man die Nothwendigkeit des Aderlassens von einem Arzt bestimmen lassen. Die Vollblütigkeit muß darum vor dem Anfang einer Brunnen-Cur vermindert werden, weil viele mineralische Wasser einen schnellen Umlauf des Bluts machen, und daher in einem Körper, der sehr blutreich ist, leicht gefährliche Congestionen erregen würden. Einige Wasser sind auch sehr schwer. Wenn nun die Gefässe nicht vorher etwas von der Last des Blutes befreyet werden, so beschwert das Wasser zugleich mit dem Blute

die festen Theile, so daß die Säfte langsam umlaufen, und die Secretionen, auf welchen bey den Brunnen Cu-ren das meiste ankommt, nicht recht von statten gehen. Folglich gehen die Wasser in einem vollblütigen Menschen zu langsam durch die Absonderungswege; sie beschweren den Körper, und machen ihn träge und verdrossen. Noch gefährlicher ist die Vollblütigkeit im warmen Bade. Sie verursacht leicht Entzündungen, und starke Blutauswürfe. Obgleich einige Gesundbrunnen an sich den Leib öfnen, und Stuhlgänge machen, so befördert man doch überhaupt diese und alle andere Würkungen des Wassers, wenn man vorher die Gedärme und den Magen von den Unreinigkeiten und angesammleten Schleim durch gelinde Laxantien säubert. Das Wasser darf sich sodenn nicht erst durch den Unrath des Magens durcharbeiten; es kann sogleich in das Blut gehen, und daselbst die Reinigung der Säfte bewerkstelligen. Man würde auch, wenn der Magen vorher nicht wäre geleeret worden, die nöthige Wasserportion kaum einige Tage lang zu sich nehmen können, ohne Beschwerung davon zu spüren, und über Uebelkeiten, Drücken, Kneipen und Ekel zu klagen. Man bedienet sich nur der gelinden Laxirmittel zur Reinigung der ersten Wege. Man nimmt dazu Rhabarber, Manna, Senesblätter, Seignettesalz, Digestivsalze, balsamische Pillen. Nach Beschaffenheit der Umstände kann man das Purgiren auch währender Cur wiederholen, so oft als es nöthig ist. Die starken Purgirmittel aber muß man nicht verordnen. Sie sind schon für sich allein in gewissen Krankheiten, zum Exempel in hypochondrischen, hysterischen, hämorrhoidalischen Zufällen, iu Steinschmerzen und Gichten, höchst schädlich. Insbesondere aber sind sie darum vor und bey einer Brunnencur nicht anzurathen, weil sie durch die Adstriction der Fasern der Gedärme, den Leib nach vollendeter Operation einige Tage lang hartnäckig verstopfen. Wenn man nun ein Mineralwasser darauf tränke, würde

de es nicht recht abgehen, sondern im Magen bleiben, und denselben beschweren. Allenfalls kann man zuweilen bey erheischender Nothwendigkeit ein gelindes Brechmitel geben, und dazu wählt man die Ipecacuanha oder den Tartarus emeticus. Uebrigens ist es einerley, ob man erst purgiret und denn zur Ader lässet, oder ob man es umgekehrt machet. Wo aber die Vollblütigkeit gar zu groß ist, kann man lieber einige Tage vor dem Laxiren zur Ader lassen. Nur muß man niemals beydes zugleich vornehmen, weil der Magen und die Gedärme nach dem Aderlassen etwas geschwächet werden. Auch aus eben dieser Ursach muß man nicht den Tag sogleich darauf, wenn man zur Ader gelassen hat, mit dem Trinken anfangen, sondern wenigstens noch zwey bis drey Tage warten. Ueberhaupt ist es sehr gut, wenn man das Aderlassen und die ordentlichen Purganzen einige Zeit vorher brauchet, ehe man den Brunnen trinkt. Denn der Magen und die Eingeweide werden bey einigen Personen, sowohl auf das Aderlassen als Purgiren etwas empfindlicher und schwächer, und können also von der Kälte des Wassers leichter Schaden nehmen. Auch folget eine Abführung zu geschwind auf die andere, wodurch die Natur abgemattet werden könnte. Man muß aber den Körper auf keine Weise schwächen. Die Natur will nicht übertrieben, sondern allgemach geführet seyn. Deswegen müssen auch die, welche von einer langen und beschwerlichen Reise zum Brunnen kommen, einen, zween oder mehrere Tage ausruhen, ehe sie die Brunnen-Cur anfangen. Wenn nun vorher gehörig purgiret worden, so nimmt man den Abend vor dem ersten Tage des Trinkens und Badens ein gelindes Laxativ ein. Dazu braucht man das Carlsbader-Egersche- Saydschützer- oder Seignette-Salz, wovon man ein bis zwey Loth im Wasser auflöset; oder man verordnet ein Laxirtränkgen; oder man nimmt balsamische Pillen mit einem gelindem Clystiere, welches leztere aus

Habergrütze mit einer guten Hand voll von Chamillen im Sauerbrunnenwasser abgekocht, und einem halben Loth gemeinen Salzes mit drey bis vier Loth Mandelöl beste-hen kann. Solches Clystier thut bey allen Brunnen-Curen überhaupt, und insbesondere, wo Krämpfe und Blähungen sind, sehr gut.

§. 68.

Ist man nun so weit, daß man die Cur getrost anfangen kann, so frägt sich alsdenn, ob man das Wasser kalt, verschlagen, oder warm trinken soll. Ich muß daher jetzt das nöthige von der Temperatur des Wassers sagen. Wie ein kaltes oder warmes Wasser überhaupt würke, habe ich §. 58 ganz kurz angezeigt. Die natürlich warmen Mineralwasser sind, wenn sie innerlich getrunken werden, dem Körper mehrentheils zuträglicher und gesünder als die kalten Wasser. Sie sind auch, sagt **Hoffmann**, hitzigen Leuten nützlicher, ob man gleich das Gegentheil davon glaubt. Sie dringen besser durch alle Wege, und laxiren in einem höhern Grad, und treiben den Urin und Schweiß stärker als die kalten Brunnen. Darum sind sie von vortreflicher Würkung in hartnäckigen Verstopfungen der Eingeweide, und allen daher entstehenden Krankheiten. Aber diese sind auch beynahe die einzigen innern Krankheiten, worin sie helfen; dagegen sie in den mehresten andern innern Zufällen ziemlich schaden, ja, wenn die Nerven geschwächt, oder die Eingeweide sehr verletzt sind, weit ehe als die Sauerbrunnen den Tod bringen. Die kalten Wasser haben hingegen für den warmen den Vorzug, daß sie eine ansehnlichere Menge von mineralischen Spiritus haben, und daher das Blut mehr erwärmen. Inzwischen können doch viele Leute das kalte Wasser gar nicht vertragen. **Hoffmann** hat sie genau bezeichnet. Diejenigen sind es, deren Unterleib zu krampfhaften Zufällen geneigt ist, die leicht Coliken und Magenkrämpfe kriegen, deren Füsse stets kalt

sind,

sind, die für Blutstürzungen nicht allzu sicher sind, die einen Saamen- oder weissen Fluß, oder starke Bauchflüsse haben, deren Lunge und Leber verhärtet sind, empfindliche Frauenzimmer, alte Leute, die schon über das sechzigste Jahr hinaus sind. Ueberhaupt sind die kalte Sauerbrunnen den zärtlichen Naturen, und allen Menschen, die einen schwachen und empfindlichen Magen haben, gar nicht zuträglich; und in diesem Falle, hat die Schola Salernitana nicht Unrecht, wenn sie den Ausspruch gethan hat:

Potus aquae sumtus comedenti incommoda praestat,
Hinc friget stomachus, crudus et inde cibus.

Von solchem kalten Wasser, das unmittelbar den Magen berührt, werden Härte und Verstopfung des Leibes, Krämpfe, Coliken, verdrießliches Schluckſen, Magendrücken, und Unverdaulichkeit hervorgebracht. Allein der kalte Sauerbrunn bekommt doch vielen andern Leuten vortreflich. Diejenigen können sie sonderlich wohl vertragen, die einen guten Magen haben, eines hitzigen gallichten und cholerischen Temperaments sind, grosse Adern haben, eine volle Tafel und insonderheit den Wein gewohnt sind, auch dabey viele Excesse gemacht, und ihren Appetit unordentlich gewöhnt haben. Diesen Leuten, ja so gar auch den Hypochondriacis, bekommen sie recht gut, wenn man sich nur hinlängliche Leibesbewegung dabey machet. Um aber doch den Schaden zu verhüten, der von dem Gebrauch des kalten Sauerbrunnens bey solchen, die ihn nicht vertragen können, entstehen möchte, muß man ihn verschlagen trinken. Man setzt nemlich eine damit angefüllte Flasche in einem Kessel mit siedend heissem Wasser, man muß aber die Flasche, damit sie nicht zerspringe, ein wenig lüften, und etwa nur eine Stecknadel durch den Kork oder die Blase stechen; denn wenn der Verband ganz bey Seite gethan würde, so würde das Wasser unkräftig und schädlich werden. Schuster giebt in

in seiner Abhandlung von den kalten mineralischen Wassern S. 107 den Rath; eine frisch gefüllte mit Kork gut zugestopfte Flasche vorher, ehe man trinket, einige Stunden lang oder eine ganze Nacht in der Stube stehen zu lassen, da denn die allerstrengste Kälte des Wassers ohnfehlbar vergehen würde. Springsfeld misbilliget es zwar, die Sauerbrunnen zu wärmen, weil die innere Luft der Wasser durch die geringste Wärme verfliegt, und das Wasser alsdenn seine Bestandtheile zu Boden fallen lässet, und seine Kraft nicht mehr hat. Allein Seip versichert, daß solches mit den Stahlwassern nichts zu bedeuten habe. Man muß das Wasser, welches man erwärmen will, von der Quelle frisch geschöpfet haben. Auf diese Weise verliehrt man weniger von dessen Kräften, als insgemein durch das Verfahren geschieht. Denn die röthliche Stahlerde wird sich in den Gefässen, worin man das Wasser wärmet, nicht so ansetzen, wie man in den Gläsern und Krügen findet, in welchen das Wasser verfahren worden. Auch färbt das Wasser die Galläpfel, wenn es gleich bey der Quelle warm gemacht wird, noch eben so purpurblau und schwarz, wie zuvor, welches nicht geschieht, wenn alles geistreiche Wesen der mineralischen Stahlwasser gedämpfet und verlohren worden. Endlich ist schon §. 25 bewiesen worden, daß die Brunnengeister nicht davon fliegen. Werden solche gleich ein wenig gedämpfet, so ist doch das Stahlwasser, wenn es recht complet ist, wie z. E. ein Pyrmonter, bey der Quelle so geistreich, daß es auf ein wenig nicht ankommt; sondern es bleibt bey obgedachter Erwärmung, noch so viel von der Spirituosität übrig, daß man die subtile durchdringende Stärke sowol an Geschmack als an der Würkung noch wohl verspüret. Anders verhält es sich mit dem verfahrnen Wasser. Wenn ein Brunnenwasser bereits durch das Verfahren viel von seinem geistreichen Wesen und von der Eisenerde verlohren hat, und unterweges

weges in heissen Sommertagen bald laulicht, bald wieder kalt geworden ist, und denn noch einmal zum Trinken erwärmet wird; so ist leicht zu denken, daß endlich ein stumpfes, abgeschmacktes und kraftloses Wasser daraus werden müsse. Bey der Quelle aber ist die geringe Dämpfung der Spirituosität eines an sich geistreichen Wassers wenig zu achten. Doch muß man auch das Erwärmen behutsam vornehmen. Es ist mit den spirituösen Sauerbrunnen, und mit den durch die Gährung bereiteten Säften und Getränken in vielen Dingen und auch darin eine grosse Aehnlichkeit, daß ein guter geistreicher Wein oder ein starkes Bier, wenn sie gelinde erwärmet worden sind, doch die Würkung der Spirituosität noch eine Zeitlang in voller Kraft behalten. Aber freylich, wenn die Erwärmung zu lange währet, oder man macht solche zu stark, oder wenn man dergleichen Getränk wieder kalt werden lässet, so verändert sich die ganze Vermischung, und wird ein widerliches und saures Wesen daraus.

§. 69.

Man trinket sowol das kalte als warme Wasser entweder ganz allein oder mit **Milch** vermischt. Schon der ehemalige hannöverische Leibmedicus D. **Steigerthal** pries in seiner Dissertatione de aquarum mineralium praestantia Helmstadii 1703 die Sauerbrunnen-Cur mit der Milch an. Der geheime Rath **Hoffmann** aber war es vornemlich, der die Mineralwasser mit Milch vermischte, und sie in vielen Krankheiten mit dem herrlichsten Effect brauchen ließ. Er hat in seiner Dissertation, de connubio aquarum mineralium cum lacte longe saluberrimo, die grösten Lobeserhebungen gemacht. Nicht alle Wasser lassen sich gleich gut mit Milch vermischen. Die vornehmsten die man mit Milch trinken kann, sind das Pyrmonter, Egersche, Spa, Schwalbacher, Selter und das warme Carlsbad-Wasser. Diese sind alle mit einem star-

ken alcalischen Principio versehen, welches die Milch dünner und flüßiger, und dadurch geschickt macht, daß sie nicht allein im Magen nicht gerinnet, sondern auch leichter in die kleinesten Gefässe dringet, welches sie sonst wegen ihrer Schwere nicht thun kann. Auf solche Weise kann man die auflösende, eröfnende, abführende, geschmeidig machende, nährende und heilende Kraft der Milch vortreflich nutzen. Auch bedienet man sich der Milch nicht selten zur Temperirung der sonst zu stark würkenden mineralischen Principien der Wasser. Solche Milch-Wasser-Curen braucht man nun vornemlich in anfangenden Lungengeschwüren, in Blutspeyen, Verhärtung der Lunge und Eingeweide, in der Dörrsucht, in Gliederschmerzen und Gicht, im scorbutischen und chronischen Friesel, in Bauchflüssen, in der rothen Ruhr, in Krämpfen und Convulsionen, in hysterischen und hypochondrischen Zufällen und allen davon abhängenden Krankheiten. Man vermischt den Sauerbrunnen mit frisch gemolkener warmer Milch, wie sie von dem Thiere kommt, oder mit der abgekochten warmen Milch, und stellt es in eine Flasche mit warmen Wasser, damit es lau werde; und man trinkt es auch lau. Das Verhältniß der Milch gegen das Wasser läßt sich hier so genau nicht bestimmen. Selbiges ist unterschieden nach der Absicht, welche man hat, die Säfte zu verdünnen und zu temperiren, die Krämpfe zu stillen, die festen Theile zu erweichen, die Absonderungen zu befördern, oder einen abgezehrten Körper zu nähren. Nach diesem Unterschiede nimmt man bald drey Theile Sauerbrunnen zu einem Theil Milch, bald zwey Theile Sauerbrunnen zu einem Theil Milch, und bald jedes in gleicher Menge. Dieser Cur bedienet man sich am besten zur Frühjahrs- und Sommerszeit. Man kann sie aber auch im Herbste und Winter vornehmen, wenn man in einer warmen Stube Bewegung genug haben kann, und sich für Verkältung hütet. Ein erwachsener Mensch

trinkt täglich drey bis vier Pfund, ein jüngerer aber, zwey bis drey Pfund. Diese tägliche Portion kann man entweder Vormittag nach und nach austrinken, oder man kann einen Theil des Morgens, und den andern Theil des Nachmittags zu sich nehmen. Die Länge des Gebrauchs muß die Art und Dauer der Krankheit bestimmen. Wenigsten aber muß man ein bis zwey Monate lang ordentlich trinken. In dieser ganzen Zeit nimmt man nach jede acht, zehn, oder vierzehn Tage eine gelindes Laxans, und beschließt auch die Cur mit solchem Mittel. Man muß kein Bier dabey trinken, weil solches mit der Milch blähet, den Magen auftreibet, und Cruditäten erzeuget. Das beste ist, daß man zum ordentlichen Getränk eine Tisane mit etwas Burgunder- oder Rheinwein, oder Selterwasser, wovon man drey Theile mit einem Theile Rhein- oder Moslerwein vermischet, erwählet. Es ist bekannt, daß es gewisse Personen giebt, deren Magen die Milch nicht annehmen und vertragen will. Gemeiniglich sind das solche Naturen, die sich sehr am Weine gewöhnt haben. Diesen ist zu rathen, daß sie den Sauerbrunnen die ersten acht Tage allein und ohne Milch trinken. Derselbe wird sodenn die Säure und andere Unreinigkeiten, die im Magen befindlich sind, und die Milch leicht coagulirend machen, einwickeln, zerschneiden, und durch den Stuhlgang fortschaffen. Nachher kann man die Milch getrost zu sich nehmen. Sie wird sehr leicht ins Blut gehen, und den Magen gar nicht mehr beschweren. Wer aber so sehr an den Wein, Brandwein, und an das starke Bier gewöhnt ist, daß sein Magen die Milch gar nicht vertragen will; der thut am besten, daß er die Milchcur auch ganz unterlässet. Endlich pflegt man auch zuweilen die Mineralwasser mit Wein vermischt zu verordnen. Diese Cur ist in manchen catarrhalischen habituellen Zufällen, im feuchten Husten, bey schleimichten und kaltblütigen Leuten, sehr vortreflich.

§. 79.

§. 70.

Nun komme ich auf das Maaß und die Ordnung im Trinken bey einem Mineralwasser, das man allein, und ohne es mit einer andern Flüßigkeit zu vermischen, zu sich nimmt. Zwar läßt sich das Maaß und die Dauer des Trinkens nach den Kräften des Patienten und der Beschaffenheit und Menge der Bestandtheile, eines Brunnen am besten bestimmen. Deswegen werde ich das nöthige davon bey jedem Brunnen besonders sagen. Inzwischen will ich hier doch die allgemeinen Regeln anzeigen. Fünf bis sechs Pfund oder beynahe zwey Maaß Wasser sind die gewöhnliche Portion, welche ein Brunnengast, der das Wasser vertragen kann, täglich trinket. Er fängt mit einer kleinen Quantität von etwa sechs bis acht Gläsern an, und steigt damit gegen den dritten Tag bis auf funfzehn oder achtzehn Gläser. Gemeiniglich hält ein Glas, dergleichen man gewöhnlicher Weise bey den Brunnen zu haben pflegt, zehn bis zwölf Loth Wasser. Man hat sich aber so genau nicht an die Zahl der Gläser zu binden, daß man nicht den einen Morgen ein paar Gläslein mehr, und den andern ein paar weniger sollte trinken dürfen. Man kann sich hierin nach seinen Appetit oder Widerwillen, und nach der Würkung, wie solche den einen Morgen vor dem andern leichter oder schwerer von statten geht, richten. Man muß die Gläser nicht zu geschwinde hintereinander ausleeren, sondern nach und nach bey einer gelinden Leibesbewegung austrinken, und, wie schon gesagt ist, allmählig mit der Dosis steigen. Wenn man erst in kleinen Quantitäten anfängt, so hat man den Vortheil, daß man sieht, wie der Magen und der Körper den Brunnen vertragen. Man kann auch einen schwachen Magen durch allmähliges Steigen der Portion besser an das Wasser gewöhnen, und die Menge hernach desto sicherer vermehren; da man hingegen oft einen Schaden anrichtet, wenn man gleich anfänglich eine

grosse

grosse Portion zu sich nimmt. Ferner taugt es nichts, wenn man das gefüllte Glas zu lange stehen lässet, und zu langsam austrinket, weil der Mineralgeist unterdessen ziemlich verfliegt. Aus eben dem Grunde müssen auch die, welche das Wasser an einem entfernten Orte trinken, die Flasche so viel als möglich ist in einem Tage ganz ausleeren; denn das Wasser verliehrt seine medicinische Würkung, wenn man die Hälfte davon in der Flasche bis auf den andern Tag verwahret. Es wäre daher zu wünschen, daß man bey denen berühmten Brunnen, welche häufig versendet werden, dieselbe Einrichtung träfe, die man seit einigen Jahren zu Pyrmont veranstaltet hat; nemlich, daß man zum Vortheil derer, welche nur die halbe oder kleine Cur brauchen können, das Wasser in solchen Flaschen füllete, die nur ein Maas halten. Denn bekanntlich halten die meisten Flaschen zwey Maaß, und diese Portion ist doch für viele Subjecte zu stark. Doch thun diejenigen, welche einen schwachen Körper, und schwere Krankheiten haben, die aus der Schwachheit des Haupts oder der Nerven herrühren, sehr wohl, daß sie ein sehr spirituöses Wasser, welches ihnen an der Quelle zu stark ist, erst ein wenig verrauchen und ausdunsten lassen. Bey dem Gebrauche der meisten Sauerbrunnen ist noch zu merken, daß man jedesmal nach einem Verlaufe von acht bis neun Tagen das Trinken aussetzet, und zwey bis drey Tage dazwischen badet. Diese Nothwendigkeit des Badens bestimmt aber die Natur der Krankheit am meisten. Zum Bade nimmt man eine Quantität schlechten Wassers, kocht es, und thut es in eine bequeme Badwanne, und schüttet hernach so viel frisches Sauerbrunnenwasser hinzu, als nöthig ist, daß Bad laulich zu machen. Diese Methode ist weit besser, als wenn man den Sauerbrunnen selbst kochet, und hernach abkühlen lässet; denn dadurch werden mehr Brunnengeister fortgejagt, als auf die erste Art. Das Wasser darf nicht allzuheiß seyn, damit es

nicht den Schweiß zu sehr errege. Endlich beschließt man auch die Cur mehrentheils mit einem Bade, und zuletzt mit einem Laxirmittel, welches etwa fünf bis sechs Stuhlgänge machet. Darauf ruhet man noch einen Tag, und reiset denn nach Hause. Diese letzte Abführung ist bey allen Wassercuren sehr nöthig, damit das übrige Wasser ganz aus den Gedärmen geschaffet werde; ja, wenn die Wasser nicht recht abgegangen sind, muß man wohl zweymal laxiren, weil man noch eine grosse Menge Unraths mit ausführet. Unterliesse jemand dieses Mittel, und fienge seine vorige Lebensart gleich wieder an; so würde man sich dadurch den Weg zu neuen Krankheiten bahnen. Wenn man bald die Wassercur endigen will, so ist es einerley, ob man allmählig absteher, und die Quantität des Wassers von Tage zu Tage verringert, oder auf einmal mit der gewöhnlichen ganzen Portion aufhöret; wenn man nur das letzte Laxiren nicht vernachläßiget. Das Absteigen in den letzten Tagen der Cur, sagt Seip, ist so nöthig nicht, wie das Aufsteigen im Anfange, weil es die Eingeweide nicht so viel alteriren kann, wenn man mit dem Wassertrinken nachlässet, als wenn man anfängt, dem nüchternen Magen, ein so ungewöhnlich kaltes Getränke mit einer grossen Anzahl Gläsern zuzubringen.

§. 71.

Es ist die Frage, **wie lange man trinken soll?** Selbige läßt sich so schlechterdings nicht beantworten. Man sieht dabey auf den Unterschied der Patienten, auf die Würkung des Wassers. Darauf kommt es vornehmlich an, ob das Wasser durch die Absonderungswege, sonderlich durch den Schweiß, Urin und Stuhlgang, stark oder schwach abgeführet hat und fortgegangen ist, und wie die Nachtruhe beschaffen ist. Wird der Leib von Blähungen aufgetrieben, ist der Magen schwer, knurrt und murret es in den Gedärmen, ist der Schlaf sehr unruhig mit ungewöhnlichen Phantasien und schweren Träumen;

men; so ist der Fortgang der Wasser nicht hinlänglich geschehen, und man muß daher mit dienlichen Arztneyen, als mit Carminativen, Laxantien, Urin treibenden Mitteln, nachhelfen, oder, wenn diese nicht bald anschlagen, die Cur gänzlich einstellen. Wenn ferner sehr geschwächte Personen, die erst genesen, oder aus den Wochen gekommen, oder von häufigen Blutflüssen abgemattet sind, wie auch alle kalte, phlegmatische, säugende, und alte Leute, nicht gleich anfänglich besondern Abgang verspüren; so müssen sie entweder bey Zeiten wieder aufhören, oder das Wasser nur in kleiner Quantität und gewärmt trinken. Sonst aber, wenn man diese Fälle ausnimmt, machen 20, 24, bis 30 Tage die gewöhnlichste Zeit der Cur aus. Die, welche am stärksten sind, und den Brunnen gut vertragen können, trinken die eben genannte Zeit lang, und das nennt man eine **ganze Cur.** Solche theilt man gemeiniglich in drey Theile ein, so daß man, wenn man jedesmal sieben bis acht Tage lang getrunken hat, zwey bis drey Tage ausruhet und badet, und nachher wieder mit Trinken fortfähret. Die, welche einer mittelmäßigen Natur sind, müssen sechszehn Tage trinken, und ihre Cur halb theilen, daß sie dazwischen ein paar Tage baden. Die Schwächlichen aber, brauchen eine Cur von zwölf Tagen, auch halb getheilt, und das nennt man die **kleine Cur.** Doch können auch diejenigen, deren Natur schwach ist, des Tages eine geringere Anzahl von Gläsern austrinken, und dafür die Cur, ein, zwey bis drey Wochen länger, als sonst gewöhnlich ist, fortsetzen. Man thut überhaupt besser, daß man der Natur keine Gewalt anthut, und lieber mit einer mäßigen Würkung zufrieden ist. Alsdenn kann man die Cur nach Gutbefinden noch ein oder zweymal im Jahre wiederholen, zum Exempel, einmal im May oder Junius, und das andere mal im August oder September. Einige wollen aus den Excretis die Zeichen hernehmen, welche zu erkennen geben sol-

 len,

len, daß man mit der Cur aufhören müsse. Wenn der Urin klar und helle ist, und die Excremente von den Stahlwassern nicht mehr schwarz gefärbet werden; denn soll man aufhören. Aber diese Zeichen sind ungewiß. Man trinke so lange, bis man Erleichterung oder doch eine merkliche Veränderung und genugsame Reinigung verspüret. Und man höre auf, wenn man anfängt, gar zu sehr ermüdet zu werden, und einen Ekel gegen das Wasser zu empfinden; oder wenn wohl gar einige Morgen nach einander ein Erbrechen folget. **Wie viele Jahre nach einander die Cur zu wiederholen sey**, wird einem jeden sein Zustand und Befinden in der Jahreszeit nach der Cur lehren. Man hat viele Exempel, daß, wenn es geschienen hat, daß das Wasser im ersten und andern Jahre die Leibesbeschwerungen und Krankheiten wenig oder gar nicht geändert hat, die Patienten hernach im dritten oder vierten Jahre genesen sind. Merkwürdig ist es, daß diejenigen, welche von vielen Jahren her gewohnt sind, die Wassercur zu gebrauchen, solche endlich ohne Schaden ihrer Gesundheit nicht unterlassen können; sondern um die gewöhnliche Jahreszeit allerhand Regungen und Zufälle ihrer vorigen Krankheit verspüren, welche hartnäckig anhalten, und nicht ehe nachlassen, bis die gewöhnliche Cur wiederhohlt worden ist. Man hat aber nicht nöthig, sich so sehr an das Wasser zu gewöhnen, daß man dasselbe jährlich gebrauchen muß. Wenn man gesund geworden ist, und sich wohl befindet; so stellt man die Cur einige Jahre oder so lange ein, bis man wieder einige Vorboten und Regungen des vorigen Uebels vermerket. Wenn aber die Gesundheit oder ein erträglicher Zustand des Körpers nicht anders Bestand haben will, als wenn die Natur durch solche allgemeine Reinigung jährlich wieder erneuert wird; so hat man nicht zu fürchten, daß Leib und Leben endlich dadurch werde geschwächet, und vor der Zeit verzehret werden. Seip versichert, daß viele

Exempel von Personen bekannt wären, welche das Pyrmonterwasser dreyßig, vierzig und mehr Jahre nacheinander, zuweilen zwey oder dreymal in einem Jahre, getrunken, und über das siebenzigste Jahr des Alters mit erwünschter Würkung und Nutzen damit angehalten haben. Ein gleiches bekräftigen andere erfahrne Brunnenärzte.

§. 72.

So lange der Brunn gut würket, und sich keine bedenkliche Zufälle einfinden, hat man bey der Wassercur gar keine Arztneyen nöthig, weil in dem Brunnen selbst die beste Aztney stecket. Zuweilen aber haben die Eingeweide einige Schwäche, welche der guten Würkung des Brunnen hinderlich ist; oder es finden sich Zufälle und Krankheiten bey dem Wassertrinken ein, welche einige Cautelen erfordern. Ich muß also jetzt von der **Aufmerksamkeit** reden, welche alle Brunnentrinker auf **die Zufälle**, welche währender Wassercur dazu kommen, zu wenden haben. Man kann diese Zufälle selten vorher sehen. Deswegen geht es auch nicht an, daß ein Arzt dem Kranken, den er zum Brunnen schickt, gemessene Instructiones mitgeben kann. Viele Patienten wären verlohren, wenn sie blos den Instructionen ihres Arztes ohne alle Rücksicht auf die Zufälle, welche sich ereignen und eine grosse Aenderung machen können, folgen wollten. Ein kluger, vorsichtiger, und redlicher Arzt, der seinen Patienten nicht nach dem Brunnen begleiten kann, wird ihm diesen treuesten und besten Rath mit auf den Weg geben, den Anweisungen des Brunnenarztes, der alle unversehene Vorfälle selbst in Augenschein nehmen und beurtheilen kann, zu folgen. Der Kranke muß nichts nach seinem Gutdünken eigenmächtig vornehmen. Denn er verstehet es nicht. Es geschieht also blos um der Vollständigkeit meines Buchs willen, daß ich jetzt anzeige, was ein Arzt in diesen oder jenen zu der Wasser-

cur zuweilen zuschlagenden Fällen zu beobachten hat. Ich will dadurch weder einen verständigen Arzt belehren, noch unvorsichtigen Kranken zu eigenen verworrenen Curen Anlaß geben.

Manche Leute haben einen so schwachen **Magen**, daß derselbe von dem vielen Wasser gar bald erschlappet, und noch mehr geschwächet wird. Diesen ist es sehr zuträglich, einige Magen stärkende Arztneyen bey ihren Wasser-Curen zu nehmen. Man läßt sie zu dem Ende des Mittags bey der Mahlzeit nicht allein ein Glas guten Wein trinken, sondern verordnet ihnen auch vor und nach dem Essen, gelinde Magentropfen. Die Extracte aus der China, Chaccarilla, dem Tausendgüldenkraut, der Cardobenedicte, und den Pomeranzenschaalen, wenn sie in den gehörigen Menstruis, aufgelöset worden sind, thun hier hinlängliche Dienste. Oder man läßt die Essenzen der eben angeführten Kräuter, wie auch die Essenz von der Melisse, den römischen Chamillen, und das sogenannte Carminativ-Elixir brauchen. Alle diese Arztneyen sind balsamisch und gelinde aromatisch, und bekommen den Magen vortreflich. Ein vorsichtiger Arzt vermeidet hier alle stark erhitzende Dinge, die aromatische destillirte Oele, die volatilischen Salze, die flüßigen Balsame; denn er weiß es, daß diese Arztneyen bey etwas häufigem Gebrauch erhitzen, austrocknen, und den bey den Wasser-Curen so nöthigen Stuhlgang hemmen. **Hoffmann** warnet auch für die Essentiam absynthii compositam, für das Elixir vitrioli Mynsichti, Elix. propriet. sine et cum acido, und für dem Spiritum volatilem oleosum Sylvii. Auch der Gebrauch der Aloe ist hier höchstens zu tadeln.

2) Wenn man **Uebelkeiten** und **Magenbeschwerden** empfindet, und von Blähungen sehr gequälet wird; so hat man sich den Magen entweder durch unordentliches Essen verdorben, oder das Wasser will nicht recht fort.

In

In diesen Fällen giebt man die erweichende Salze, das Sal polychrestum, digestivum oder mirabile, man läßt laxiren, und verordnet innerliche Carminativ-Mittel oder Carminativ-Clystire. Die **Neigung zum Brechen**, oder das **Brechen** selbst hat nichts zu bedeuten, und darf man sich daran nicht kehren. Man trinkt den Brunnen ungestört fort, bis der Magen das Wasser bey sich behält. Bey dem **Magenkrampf** läßt man das Wasser verschlagen trinken, und eine gelinde krampfstillende und stärkende Arztney aus der Pomeranzen- Melissen- und Chamillen-Essenz nehmen. Auch in der **Colik** und im **Reissen der Gedärme** trinkt man den Sauerbrunnen verschlagen, und braucht Carminativtropfen.

3) Der **verminderte Appetit** ist was seltenes, und er entsteht vornemlich, wenn das Wasser sich im Magen ansammlet. Da muß man den Fortgang des Wassers durch die gewöhnlichen und bereits bekannten Mittel befördern, durch erweichende und ausführende Salze, Laxantien, Urin treibende Mittel, und Carminativen. Mehrentheils aber wird der Appetit bey der Trink-Cur stärker, weil die meisten Wasser den Magen reinigen, reizen und stärken. Das gilt sonderlich von den starken Stahlwassern und den mit vielem Salze versehenen Mineralbrunnen. Diejenigen Wasser aber, die entweder zu viel Erde haben, §. 59. oder wegen des geringen Salz oder Eisen-Gehalts nicht stimuliren oder roboriren, schwächen den Magen sehr bald, weil sie langsamer abgehen. Sie drücken und blähen, und erfordern am ersten den Gebrauch der obigen Magenstärkungen.

4) Bey der **Hartleibigkeit** giebt man durchschlagende Sachen, als Fleischbrühe, Aepfelbrühe, Rosinen, Pflaumen. Man kann auch eine Laxans nehmen. Durch diese Mittel und durch Clystiere vertreibt man ebenfalls die wirkliche Verstopfung des Leibes.

5) Wenn ein **Durchfall** kommt, und lange anhält, verordnet man den Rhabarber in kleiner Dose mit absorbirenden Mitteln, und läßt des Tages einigemal vom hoffmannischen Lebensbalsam mit zwey Theilen des Liquor anodynus zu funfzig bis sechszig Tropfen nehmen. Mit gedachtem Balsam kann man auch den Leib bestreichen.

6) **Wo das Geblüt bey einigen Vollblütigen zu sehr erreget wird**, muß man zur Ader lassen, und Temperirmittel nehmen. Diese Vollblütigkeit ist oft schuld, daß manche währender Cur keinen Schlaf geniessen können, sondern sich des Nachts voller Angst und Unruhe hin und her welzen. Dieser Zustand macht das Aderlassen und den Gebrauch der niederschlagenden Mittel noch nothwendiger. **Andere sind beständig schläfrig.** Daran ist bey Vollblütigen mehrentheils der Spiritus des Brunnen oder ein übermäßiges Essen schuld. Diese Leute müssen etwas mehr Bewegungen üben, mäßig seyn im Essen, und oft laxiren.

7) **In blinden Hömorrhoiden** braucht man eine ordentliche Cur wider dieses Uebel, wenn der Brunnen nicht von der Beschaffenheit ist, daß er schon allein darin hilft. Alsdenn trinkt man auch das Wasser verschlagen.

8) Wenn **Steinschmerzen** rege werden, muß man mit dem Trinken der warmen Wasser fortfahren, den Sauerbrunnen aber im Bette warm trinken, und ein warmes Bad brauchen. Man nimmt auch die emollirenden Clystire zu Hülfe, und giebt innerliche erschlappende und erweichende Mittel. Braucht man ein Wasser, das wegen seiner steintreibenden Kraft vorzüglich berühmt ist; und der Stein ist ziemlich groß; so ist es besser, den Brunnen auszusetzen, und der Natur durch andere Mittel lieber allgemach als gewaltsam zu helfen. Man darf sich nur erinnern, was ich §. 62 davon gesagt habe. Sollte sich ein Urinbrennen finden, so ist es ein Zeichen, daß viele salzigte Schärfe oder Gries durch den Urin abgehet.

het. In diesem Falle braucht man obsorbirende Mittel, Salpeter, etwas Mantelöl, mucilaginöse Speisen. Den Sauerbrunnen trinkt man einige Tage mit Milch. Zuweilen ist das Urinbrennen ein Ueberbleibsel einer ehemals nicht gut curirten Gonorrhoe; und denn muß man die antivenerischen Mittel hervorsuchen.

9) **Der Anfall der Gicht** erfodert auch Behutsamkeit. Man hält sich dabey warm im Bette, trinkt das warme Wasser mäßig, den Sauerbrunnen verschlagen, und badet gar nicht. Sollte febrilische Hitze dabey seyn, so ist es besser, mit der Cur einige Tage inne zu halten. Man hat sehr auf den Grad der Gicht zu sehen. Die nöthigen Einschränkungen, die man hier anwenden muß, stehen schon §. 62.

10) Die Frauenzimmer, bey welchen sich die **monatliche Reinigung** zeiget, trinken in den ersten Tagen den kalten Brunnen gar nicht, vermeiden auch das Baden. Das warme Wasser kann jedoch in mäßiger Quantität genommen werden.

11) Wenn bey einigen die **Füsse schwellen**, badet und trinket man fort. Man muß dabey bedacht seyn, mit gelinden balsamischen stärkenden Pillen, nicht aber mit heftigen Evacuantibus, die stockenden Wasser fortzuhelfen. Bey einigen vergehet die Geschwulst nach dem Gebrauch des Bades von sich selbst. Andere klagen über ein **krampfigtes Ziehen und Spannen in den Waden**. Solches zeiget an, daß die Sauerbrunnen gar zu stark in die festen Theile eindringen. Diesen Leuten läst man die Waden mit Regenwürmer- Ameisen- und Campfer-Spiritus streichen, oder auch wohl die Schenkel in ein mit venetischer Seife schlüpfrig gemachtes laues Bad setzen.

Zuletzt wiederhole ich noch einmal, daß demjenigen, der keine medicinische Einsichten hat, diese und alle andere practische Anweisungen zu gar keinem Nutzen, hingegen

vielmehr zum grösten Schaden gedeyen, wenn er sich blosserdings darnach richten will. Er muß sich dem Brunnenarzt übergeben. Selbiger kann ihn aus einer langen Erfahrung am besten lehren, wie weit unsere Anweisungen bey ihm anzuwenden sind, oder welche Ausnahmen und Veränderungen die Natur der Krankheit und die Würkungsart des Brunnen erheischen.

§. 73.

Bisher habe ich mein Augenmerk vornehmlich auf den innerlichen Gebrauch der Mineralwasser gehabt. Nunmehr muß ich auch der Würkungen und des rechten Gebrauchs der **Bäder** gedenken. Ich werde hier aber nicht von den kalten Bädern reden. Selbige sind zwar ein herrliches und sehr berühmtes Mittel in vielen schweren Krankheiten, und sie haben an sehr grossen Männern ihre standhaften Vertheidiger wider das Geschrey der Furchtsamen gefunden. Aber man bedient sich dazu meistens des einfachen Wassers. Man weiß, wie stark der Gebrauch der Bäder bey den **Griechen**, **Egyptern**, und **Römern** gewesen ist, und wie viele Kosten diese Völker auf die öffentlichen Badehäuser verwendet haben. Alle Pracht derselben ist nun dahin. **Rom** und die schönsten Italiänischen Städte haben jetzt nichts als kostbare Ueberbleibsel davon aufzuweisen. In der **Türkey** und in **Persien** findet man noch einen ähnlichen Glanz der Badehäuser. In **Engelland**, wo man sehr viel auf das kalte Baden hält, hat man schon längstens öffentliche Anstalten dazu; und in **Schweden** hat man neulich das mineralische Wasser in **Loka** zum kalten Baden eingerichtet. Allein in **Deutschland** sind keine andere öffentliche Badeanstalten als die warmen Bäder. Deswegen werde ich auch von denselben allein handeln. Von den kalten Bädern aber findet man zulängliche Nachrichten in der §. 52 angeführten **Floyerschen** Schrift; in des D.

Bergius Abhandlung von den kalten Bädern überhaupt, und von dem kalten Bade in Loka insonderheit, von J. G. Georgi übersetzt, und vom Herrn D. Rhades zum Drucke befördert; und in D. Lukas erstem Theile des Versuchs von Wassern.

§. 74.

Was nun unsere **warmen Bäder** betrift, so hat man vier Arten davon. 1) **Das ordentliche warme Bad**, Thermæ, Balneum. 2) **Das Dampf-Schwitz-oder Dunst-Bad**, Laconicum, Vaporarium, Sudatorium Assa. 3) **Das Tropfbad**, welches man im Reiche die Dusche, vermuthlich vom Französischen Douche und Italiänischen Doccia, nennet, Stillicidium, Embregma, Embroche, Instillatio, Irrigatio. 4) **Das Fußbad**, pediluvium. Das letztere gehört nicht zu unserer Betrachtung. Zu dem **warmen ordentlichen Bade** bedient man sich entweder der natürlich warmen Wasser, oder der kalten Mineralwasser, welche am Feuer heiß gemachet werden. Diese kalten Wasser kochet man entweder, damit die zarten und flüchtigen Bestandtheile ganz wegdunsten müssen. Sodenn läßt man sie lau werden, und braucht sie zum Baden. Dieser Art des Badens bedient man sich zur Erweichung in harten Geschwülsten, contracten Gliedern, und steifen Nerven. Oder man thut einfaches heisses Wasser in eine Wanne, und kühlt es mit kaltem Mineralwasser ab, bis es laulicht werde. Diese Art des Bades ist zur Stärkung und Zertheilung sehr behülflich. D. Weßel Linden hat in seinem englischen Tractat on the origin nature and virtues of mineral waters eine Methode erfunden, eine grosse Menge kalten in einer hölzernen zugemachten Maschine eingelassenen Mineralwassers mit wenigem Wasser, das durch eine heiß gemachte eiserne Röhre eingegossen wird, zu wärmen. Solches geschieht

auf

auf folgende Art. Man mauert auf einem Ofen von guten Backsteinen eine grosse Kugel ein, die eine ziemliche Menge Wasser halten kann. Diese Kugel kann entweder von Eisen oder von festen Thon seyn. Aus derselben geht eine Röhre zu einer grossen hölzernen Maschine oder Cisterne, welche viele Orthofe Wasser halten kann, und welche inwendig gut verküttet ist. Will man nun das Wasser wärmen, so deckt man diese Maschine, nachdem sie voll ist, zu. Man macht sie entweder bis über der Röhre voll, so daß auch die Kugel damit angefüllt wird; oder man läst nur das Wasser bis unter der Röhre, so daß die Kugel leer bleibt. Man heizt den Ofen gut, und die Hitze der Kugel theilt dem in der Maschine befindlichen Wasser die nöthige Wärme mit. Dieses also gewärmte Wasser leitet man durch eine Röhre in die Badewanne. Diese Art, das Wasser warm zu machen, ist allerdings besser, als wenn man es in einem Kessel kochet. Denn in leztern kann man nicht eine so grosse Menge Wasser auf einmal erwärmen, als in der Maschine, in welcher auch, da sie nicht unmittelbar vom Feuer berührt wird, der Mineralgeist zurück bleibt, der im Kessel größtentheils davon gejagt wird. Die natürlich warmen Wasser werden aus den Quellen durch Röhren sogleich in die Wannen geleitet, oder man bringt sie ebenfalls durch Röhren in einen Kessel, wo man sie noch mehr wärmt, wenn sie zu lau sind.

§. 75.

Ein jeder wird leicht begreifen, daß die Würkung des Bades sehr stark von dessen Temperatur abhänge. Nun aber kann man nicht genau sagen, wie heiß oder warm ein Bad seyn müsse, wenn es die gehörige Würkung in diesen oder jenen Körper soll ausüben. Denn die Wärme oder Kälte eines Wassers ist blos relativ auf die Temperatur des Körpers selbst. Wenn daher auch

die

die Wärme eines Wassers noch so genau vom Thermometer angezeigt werden könnte, so wird doch ein jeder Grad desselben von unserm Körper nur relativ empfunden. Ein warmes Bad kann relative kalt seyn, wenn der Körper desjenigen, der sich baden will, sehr heiß ist; und eben so kann ein kaltes Bad warm seyn, wenn der Körper sehr kalt und erfroren ist. Das begreift man aus der Physik ganz leicht. **Hippocrates** sagt deswegen schon, daß ein warmes Bad stärke, wenn die natürliche Wärme des Körpers grösser ist, als die Wärme des Bades; und daß es schwächet, wenn die Wärme des Bades die natürliche Wärme des Körpers übertrift. Diese Subtilitäten lassen sich nun nicht recht bey den Kranken anwenden. Man kann aber daraus so viel annehmen, daß man das Bad mehr und weniger warm machen muß, nach der verschiedenen Absicht, die man hat, den Schleim des Bluts und die zähen Säfte mehr zu zertheilen, aufzulösen, die Gefässe zu öfnen, die Schweisse und Absonderungen stärker zu machen, den Körper auszutrocknen, die festen gespannten Theile weicher und schlapper zu machen, oder sie zu stärken. Je magerer, zum Exempel, ein Körper ist, und je straffere Fasern er hat; desto laulichter muß das Bad seyn. Es ist zwar wahr, und D. **Lucas** hat Recht, daß man in einer ordentlichen Badstube einen jeden Grad der Hitze und Kälte des Bades durch den Gebrauch des Thermometers ganz leicht und gewiß bestimmen kann. Er giebt daher bey dem Gebrauche der Bäder überhaupt diese allgemeine Erinnerung, daß niemand in ein Bad gehe, dessen Hitze 94 Grade, welches nach dem Fahrenheitschen Thermometer die Wärme des Bluts in dem natürlichen gesunden Zustande des Menschen ist, übersteiget. Allein er gesteht doch selbst, daß einige Vorfälle den Arzt bewegen können, den Grad der Hitze zu vermehren. Die für die meisten Naturen schicklichste Wärme des Bades ist zwischen 26 und 30 Grad

Reau-

Reaumurschen, und zwischen 60 bis 65 Grad Fahrenheitschen Thermometers.

§. 76.

Da wir überhaupt wissen, daß ein warmes Wasser wegen seiner Wärme noch nachdrücklicher und angreifender in die flüßigen und festen Theile würket, als ein kaltes Wasser, und weit mehr schwächet: und da bey den warmen Bädern unstreitig die mineralischen Bestandtheile mit sammt dem Wasser von aussen durch die geöfneten Schweislöcher in das Blut dringen; so hat ihr Misbrauch schröcklichere und weit gefährlichere Folgen, als der Misbrauch eines kalten Mineralwassers. Daher finden nicht allein bey den Bädern alle die Bedingungen Statt, welche ich §. 62 und 63 weitläuftig erörtert habe, sondern man muß auch diejenigen Zufälle und Krankheiten wohl in Betrachtung ziehen, welche sich währender Badecur einfinden. Einige derselben sind heilsame Folgen des Bades, andere erfordern einige Abweichung in der Cur, und noch andere sind so beschaffen, daß sie sich schlechterdings nicht mit dem Bade zusammenreimen, und im leztern Falle giebt es die gesunde Vernunft, daß man das Baden gänzlich unterlassen müsse. Ich will diese Zufälle und Krankheiten jezt näher anzeigen.

1) Wenn Blutstürzungen, Bluthusten, zu starker **Monats- und güldner Ader-Fluß, schleichende Fieber, hectische Krankheiten,** die eine **Veryterung der Lunge, Leber,** oder eines andern **Eingeweides,** zum **Grunde** haben, und hitzige Fieber sich bey dem Baden einfänden, oder bald zu befürchten wären; so muß man sofort alles warme Baden einstellen. Im **würklichen Anfall der Gicht und des Podagra** sind die Bäder allemal höchst schädlich befunden worden; denn sie haben Entzündungen der Eingeweide, paralytische Zufälle und den Tod zuwege gebracht.

Ausser

Ausser dem Paroxismus aber sind sie ein unschätzbares Heilsmittel in Gliederschmerzen.

2) **Brechen und Durchfälle** ereignen sich bey der Badecur selten, und entstehen mehrentheils von Ueberladung des Magens oder von Verkältung. Man kann daher durch Warmhalten des Leibes und durch Fasten dies Uebel leicht vertreiben, und darf sich übrigens in der Cur nicht stören lassen. Sollten aber die Zufälle anhalten, so giebt man Digestive und gelinde magenstärkende Sachen.

3) Oft findet sich bey den Badecuren ein **Mangel des Schlafs**. Selbiger rührt mehrentheils von dem zu warmen Baden her, welches das Blut sehr in Wallung bringt. Dieses wallende Blut muß man zu besänftigen suchen durch niederschlagende Mittel, Fußbäder, und wenn es nöthig ist, durch eine Aderlaß. Oft aber entsteht der Mangel des Schlafs von dem nach das Haupt zu stark antreibenden Blute, wenn dieses durch die Gefässe der Gedärme wegen Härte oder Verstopfung des Leibes mühsam circuliret; und da muß man mit Laxantien und durchschlagenden Mitteln helfen. In beyden Fällen meidet man alle hitzige Getränke und gewürzte Speisen, und sucht sich durch eine gute Leibesbewegung zu ermüden. Vor den eigentlichen Schlafmachenden Mitteln aber hüte man sich äusserst. Andere spüren wieder eine gar zu **grosse Neigung zum Schlafe**, und möchten gern den ganzen Tag schlafen. Daran ist nun entweder auch ein Ueberfluß des Bluts Schuld, welches die Gefässe des Gehirns beschweret und drücket, und denn hilft eine Aderlaß. Oder die Schläfrigkeit entspringt von der Mattigkeit des Körpers, die das angreifende Bad bey Schwächlichen veursacht. In diesem Falle kann man immer etwas mehr ,als gewöhnlich schlafen, oder sich durch Leibesbewegung wachend erhalten, oder gar das Baden auf

auf einige Tage aussetzen. Nur muß man im Bade selbst niemals schlafen, weil man sich dadurch Ohnmachten, Schlagflüsse, und viele andere aus dem unordentlichen und gehemmten Umlauf des Bluts entstehende Uebel zuzieht. Daher muß man den Schlaf, der sich etwa im Bade melden möchte, durch Riechwasser zu vertreiben suchen.

4) **Schwangere Frauen**, und auch diejenigen Personen, welche mit einem **Nabel**- oder andern **Bruche** behaftet sind, müssen sich sowohl den Leib, als insbesondere den Schaden, wohl verbinden, weil sonst, und vornehmlich bey den letztern, leicht eine Colik entstehen könnte. Es giebt aber auch viele andere Menschen, die im Bade gar leicht über einen **krampfigten Schmerz des Magens** klagen, der zuweilen so stark ist, daß er den Magen recht einzieht, und äusserlich eine ordentliche Grube macht. Diesem Schmerze folgen oft Uebelkeiten, Beängstigungen, Mattigkeit und Ohnmacht. Dieses Einziehen des Magens, wie es die meisten nennen, quälet vornehmlich zärtliche, und mit empfindlichen Nerven begabte Personen, und auch solche, die das Bad nüchtern gebrauchen. Man kommt aber diesem Uebel am besten zuvor, wenn man, indem man in das Bad gehet, eine Serviette, welche einige mal zusammen gefaltet ist, über den Magen leget, und dieselbe mit einer breiten Binde um den Leib befestiget. Es giebt wenige Menschen, welche ohne diese Binde vom Einziehen des Magens verschont bleiben. Hiernächst hilft es auch viel, wenn man nicht nüchtern in das Bad gehet. Nach dem Essen ist ein Glas Wein das beste Verhütungsmittel dieser Zufälle. Herr **D. Burghardt** versichert von sich selbst, daß er niemals das Bad, wenn er auch den Leib noch so feste mit einer Binde verwahret hat, habe nüchtern vertragen können, ohne in Gefahr zu stehen, ohnmächtig zu werden.

5) Der

5) Der Friesel=Ausschlag ist eine gewöhnliche Folge der Bade=Cur. Er ist kein rechter Friesel, sondern mehr eine Excoriation der Haut, die von der Wärme des Wassers entstanden ist. Er rührt am meisten von den Schärfen her, die durch die nun geöfneten Schweißlöcher aus dem Blute kommen, und sich auf der Haut ansetzen. Da nun diese Schärfen von verschiedener Art sind, so bemerkt man auch nicht bey allen einerley Ausschlag, sondern er ist seiner Beschaffenheit nach sehr verschieden. Man nennt ihn gemeiniglich **Badefriesel, Badeausschlag.** D. **Burghardt** hat ihn am besten beschrieben. Er sieht bey manchen aus, wie das rothe Friesel; bey andern, nicht viel anders als die Krätze, und wieder bey andern, als kleine Flöhbisse oder manchmal als Mückenstiche. Zuweilen sehen die Badenden aus, als wenn sie mit Nesseln gepeitsch wären. Ja bey einigen hat er das Ansehen gehabt, als wenn auf den rothen erhabenen Pünktchen zarte weisse Salzflocken ausblüheten. Diesen Ausschlag bekömmt man entweder bald zu Anfang, oder gegen die Mitte, oder zu Ende der Bade=Cur. Er äussert sich am meisten um den Hals, auf der Brust, im Kreuze, an den dicken Beinen, und am Oberarm. Bey den meisten bleibt er trocken, bey manchen aber nässet er auch. Ueberhaupt ist er wegen des grausamen Beissens, Brennens, und Juckens auf der Haut manchmal ziemlich schmerzhaft und beschwerlich. Er dauert ordentlich acht oder vierzehn Tage, zuweilen aber noch länger. Endlich fällt er unter der Gestalt kleiner Schuppen wie Kleye von der Haut ab. Die beste Linderung des brennenden, beissenden, und juckenden Schmerzens ist das Bad selbst; denn so lange man in demselben sitzt, fühlet man nichts. So weit habe ich **Burghardten** nachgeschrieben. Dieser Ausschlag ist bey denen, welche viel Schärfe haben, die beste und Hauptwürkung des Bades, weil sie da-

durch von ihren Unreinigkeiten befreyet werden. Deswegen aber muß man nicht verlangen, daß eben alle Menschen, die sich baden, diesen Ausschlag bekommen sollen und müssen. Bey einigen, die gar keine oder wenige Schärfe haben, bleibt er ganz aus, oder ist nur unmerklich; und sie werden doch gesund. Wenn übrigens der Ausschlag schon die ersten acht Tage gekommen, und bald wieder abgeheilet ist; so ist das dennoch kein Zeichen, daß man genug gebadet habe. Denn wenn gleich die Schärfe nun ausgeführet ist, so folget daraus nicht, daß damit auch alle andere Krankheits-Ursachen gehoben sind. Wenn dieser Ausschlag nicht recht heraus wollte, und das Jucken in der Haut sehr groß wäre, muß man die Natur durch gelinde Schweißmittel zum bessern Austrieb anspornen. Aber man verfahre dabey vernünftig. Ein geschickter Brunnen-Arzt kann das am besten anordnen. Man soll auch währendem Ausschlag nicht ohne Noth purgiren. Man fährt zwar, des Ausschlags ohnerachtet, mit dem Baden fort; sollte er aber zu einer ordentlichen Rose ausarten, so muß man das Bad aussetzen, und Umschläge mit gelinden Purgier- und Schweiß-treibenden Mitteln brauchen. Sonst muß man den Badeausschlag ordentlich abwarten, und ihn auf keine Weise entweder durch Verkältung oder durch völlige Einstellung der Bade-Cur nicht stören und hintertreiben. Es folgen böse Zufälle darauf; Burghardt erzählet, daß eine vornehme Frau mit völligem Ausschlage, und also ehe er vermittelst des Bades abgetrocknet war, ihren Heimweg angetreten hatte, kurz darauf aber krumm und steif geworden war, so daß sie an Krücken gehen, und durch künstliche Bäder mühsam wieder zurechte gebracht werden muste. Eine andere Frau, die ebenfalls mitten im Ausschlage die Cur aufhob, und fortreisete, blieb das ganze Jahr beständig krank, und ward nicht ehe wieder gesund, als bis sie aber-

abermal zu Landeck gewesen war. Wenn gleich vielen Personen der vernachläßigte Badeausschlag nichts zu schaden geschienen hat, so sind sie meistens innerhalb Jahresfrist am Schlage verstorben.

§. 77.

Bey dem Gebrauch der Bäder merket man nun noch folgende Regeln.

1) **Ehe man mit Baden anfängt, purgiret man, und läst zur Ader.**

2) **Muß man niemals vorher, ehe man das warme Wasser oder den Sauerbrunnen getrunken hat, ins Bad gehen, wenn man nicht die ordentliche Leibesöfnung schon gehabt hat.**

3) **Muß das Bad anfänglich temperirt oder laulicht, zuletzt warm, niemals aber sehr heiß seyn.** Im letztern Zustande expandiret es das Blut zu stark, und bringt es in zu heftigen Umtrieb. Weil nun aber zugleich die Gefäße sehr erschlappt werden; so behält das Blut eine grössere Gewalt; es dringt mit allen groben Theilen zu häufig in die Gefäße der Haut; es macht entzündliche Stockungen und Ausbrüche, wenn nach vollendetem Bade die Gefäße sich wieder zusammenziehen, und in ihren vorigen Tonum setzen. Daher folgen auf ein zu warmes Bad Kopfweh, Zahnweh, Mangel des Schlafs, Nasenbluten, Blutstürzung, heftiger Fluß der güldenen Ader und monatlichen Reinigung, Schwachheit des Haupts, Schwindel, Entzündungen, die Rose, und dergleichen. Wer sich also einen oder den andern dieser Zufälle durch das zu warme Baden zugezogen hat, den muß man erst wieder davon befreyen, ehe er weiter baden kann.

4) **Muß man die erstenmale nur kurze Zeit, hernach aber eine längere Zeit im Bade bleiben.** Man hat es damit zu halten, wie mit dem Trinken.

Man gewöhnet den Körper allmählig an das Baden, und sitzt den ersten Tag etwa ½ Stunde Vormittags und eine halbe Stunde Nachmittags, den zweyten Tag jedesmal eine ganze Stunde, und den dritten Tag allemal zwey Stunden im Bade. Ueber zwey bis höchstens drey Stunden auf einmal muß man nicht steigen, weil man sonsten zu entkräftet, und ohnmächtig wird. Da solches nach den verschiedenen Kräften des Körpers abgemessen werden muß; so läst man sich aus dem Bade herausbringen, wenn man merket, daß man etwas schwach wird. Ueberhaupt muß man niemals so lange darin sitzen, daß man ohnmächtig wird. Sollte aber doch einem schwachen Menschen eine Ohnmacht im Bade, wenn er gleich nur kurze Zeit darin gesessen hat, überfallen; so muß man ihn sogleich herausnehmen, in ein Bette bringen, und so legen, daß der Kopf nicht höher zu liegen komme als der übrige Leib; man muß ihn mit Herzstärkungen erquicken, und wieder zu sich bringen. Solche Herzstärkung, zum Exempel, ein Schluck Wein oder Zimmetwasser, kann man auch einem im Bade selbst reichen, wenn er sich schwach fühlet. Es hilft auch viel zur Verhütung der Ohnmachten, wenn man nicht nüchtern ins Bad gehet, sondern vorher erst eine Suppe, einige Tassen Caffee oder Chocolade, etwas Zwieback, oder Butterschnitten geniesset. Starke Naturen können es recht gut vertragen, wenn sie alle Tage Vormittags drey, und Nachmittags drey Stunden baden. Und das ist die längste Zeit, die man im Bade zubringt, nemlich täglich sechs Stunden. Andere haben genug, wenn sie den Tag vier oder fünf Stunden baden, nemlich 2 oder 2½ Vormittags und eben so viel Nachmittags. Die ganze Zeit der Bade-Cur besteht aus 70. 80. 90. bis 100 Stunden. Man muß aber auch hier, wie sonst, auf die Krankheit, Lebenskräfte, Beschaffenheit des Kranken mehr als auf solche allgemeine

meine Regeln sehen, die sehr vielen Ausnahmen unterworfen sind. Viele halten es vor ein sicheres Zeichen, daß man genug gebadet habe, wenn der Ausschlag gehörig zum Vorschein gekommen ist. Aber das ist betrüglich. Siehe §. 76. n. 5. Das beste Zeichen ist hier, wie bey dem Trinken, die Verminderung der Krankheit; und da werden manche schon gesund, wenn sie siebenzig Stunden gebadet haben. Ja andere brauchen noch mehr als 100 Stunden zur völligen Cur. So führt **Burghardt** aus **D. Oehmbs Beschreibung des S. Georgenbads** das Exempel von zwey Soldaten an, wovon der eine 200, der andere aber 250 Stunden gebadet hat, ehe die erwünschte Besserung erfolgt ist.

5) **Der Kopf muß ausser dem warmen Bade gehalten auch trocken und leicht bedecket werden. Der übrige Theil des Körpers muß völlig bloß im Bade seyn, ausser der Binde um den Leib, und einige Bedeckung um die Schamtheile.** In manchen Fällen ist es gut, den Kopf entweder blos zu lassen, oder mit einem in kaltes Wasser getauchtem Tuche zu bedecken, zum Exempel, bey einem Kranken, dem das Blut sehr leicht nach dem Gehirn oder nach den Augen zutritt, oder welcher den Kopfschmerzen, der Schlafsucht, und andern Krankheiten des Haupts unterworfen ist. Wer mit einer ordentlichen Bedeckung des Leibes in das Bad gehet, der wird nicht die Hälfte von den heilsamen Würkungen verspüren, die er sonst davon erwarten könnte. Denn die Würkung des Bades hängt gröstentheils davon ab, daß, so lange sich die Person im Bade befindet, immer neues Wasser die Haut berührt. Wer nun aber unter einer dicken Kleidung ins Bad gehet, dem wird wenig oder gar nicht mehr Wasser zu statten kommen, die Unreinigkeiten des Körpers aufzulösen und abzuwaschen, als was sein Gewand bey dem ersten Eintauchen annimmt, und auch

behält, bis er das Bad verläst. Wenn man nun dieses erwäget, so möchte man wohl die Modeärzte, welche die Kranken unter einander ohne Unterschied des Geschlechts in einer steifen, dicken, und kannefassenen Kleidung baden lassen, fragen, wie sie diese Gewohnheit mit der Anständigkeit, mit der gesunden Vernunft, und mit den Regeln der Arzneykunst vereinigen können. Siehe D. Lucas Versuch von Wassern 1 Theil. S. 321.

6) Im Bade muß man sich vor dem Anfall der kühlen Luft hüten. Dieselbe Präcaution braucht man, wenn man das Bad verläßt. Man zieht sein Zelt über der Wanne recht feste zu; man födert sich mit dem Ankleiden, der trockenen Wäsche, nachdem das Hemde vorher wohl gewärmet worden ist.

7) Nach vollendetem Bade eilet man in das Bette, und wartet daselbst den Schweiß oder die Ausdünstung eine oder eine halbe Stunde lang ab.

8) Alles Baden gleich nach dem Mittags- oder Abend-Essen ist schädlich. Man muß erst warten, bis die Verdauung ziemlich vollendet worden ist.

9) Im Bade muß man weder essen noch trinken, weder schlafen noch viel reden.

10) Wenn jemand nach geschehenem Baden merket, daß es ihm nicht bekomme; so muß er es einstellen.

11) In der lezten Woche der Curzeit nimmt man mit den Badestunden täglich ab.

12) Bey den Bädern bedienet man sich auch der Frictionen mit dem herrlichsten Nutzen. Vornehmlich thun sie vortrefliche Dienste in gelähmten, steifen, oder contracten, aufgedunstenen und geschwundenen Gliedern. Man reibt solche Glieder vor oder auch in dem Bade mit einem Stücke Tuch ganz gemächlich und

sachte,

sachte, damit die Zertheilung der stockenden Säfte in denselben leichter gemacht werde.

§. 78.

Nun trift die Reihe das Schwitzbad oder Dampfbad. Diese Art des Badens war bey den Römern sehr gemein. Sie hatten eigene Schwitzgemächer, und dazu mochten ihnen wohl die verschiedene natürliche Schwitzhöhlen, die in ihrem Gebiete waren, und die man noch heut zu Tage an vielen Orten Italiens findet, die erste Gelegenheit gegeben haben. Das waren aber meistens trockene Bäder. In Deutschland sind die feuchten Dunstbäder nicht ungewöhnlich. Man macht sie zwar von gemeinem Wasser, aber man hat sie auch bey einigen warmen Bädern, und vornemlich zu Aachen, eingerichtet. Alle Mineralwasser schicken sich nicht dazu. Denn diejenigen, die mit fixen Mineralien versehen sind, lassen zwar ihren Wassertheil in Dünste zerlösen; sie können aber nichts von den Mineralien mit sich nehmen, sondern solche bleiben zurück. Dergleichen Wasser also würket im Dampfbade nicht anders als ein gemeines Wasser. Allein die Schwefelbäder sind die einzigen, welche sehr vortreffliche Dampfbäder abgeben, weil sie nicht allein mit ihren Wasserdünsten, sondern noch dazu mit den in die Höhe gehenden Schwefeltheilen würken, und mit den leztern eine stärkere Auflösung der harten Theile und stockenden Säfte bewerkstelligen können. Alles, was man von der Würkung der warmen Bäder sagen kann, gilt auch von den Dunstbädern. Sie würken aber überhaupt viel heftiger und kräftiger als ein ordentliches Bad. Wenn der Dunst an den Körper anschlägt, so wird er zum Theile wieder in Wasser verdicket, da indessen der andere Theil desselben in die Schweißlöcher eindringt. Wird nun der Dunst um den Körper, oder um einen Theil desselben, eingeschlos-

sen; so muß er mit noch grösserer Stärke würken. Alsdenn erwärmet, erweichet, und öfnet er; er durchdringt die entferntesten Gänge, löset die zähen und kalten Feuchtigkeiten auf, verdünnet sie, und machet sie geschickt, theils im Bade, theils nach demselben im Bette, vermittelst eines sanften und häufigen Schweisses durch die Haut des Kranken ihren Ausgang zu nehmen. Hiedurch werden paralytische Zufälle, die von einer Zähigkeit der Säfte entstanden sind, ödematöse Geschwulste, sie mögen sich blos an einem Theile des Körpers oder am ganzen Leibe befinden, Schmerzen und Lähmungen an den Gliedern und Gelenken, und unzählige andere Uebel dieser Art mit dem glücklichsten und besten Erfolge gehoben.

§. 79.

Zum Schwitzbade bedienet man sich entweder einer **Schwitzstube** oder des **Schwitzkastens**. Das Schwitzgemach oder die **Schwitzbadstube** wird mit einem bretternen Boden über der warmen Quelle erbauet. Der Boden hat kleine Löcher, durch welche der Dunst des Wassers in die Höhe steigt, und das Zimmer mit einer feuchten Wärme erfüllet. Bey solcher Schwitzcur hat man nun folgende Dinge zu beobachten.

1) **Müssen vollblütige Personen kurz vor der Schwitzcur zur Ader lassen. Man muß, wenn Unreinigkeiten in den Gedärmen vorhanden sind, solche durch ein gelindes Laxirmittel fortschaffen.**

2) **Muß man dabey auf die Bedingungen §. 62. und 63. sehen.**

3) **Kann man die Trink- und ordentliche Badecur vor und bey der Schwitzcur brauchen,** wenn die Säfte zu zähe und die festen Theile zu gespannt sind. Gemeiniglich läst man vorher einige mal ein ordentliches Bad nehmen, damit sich der Körper desto leichter an

an die stärkern und angreifendern Dampfbäder gewöhne. Man kann auch die **Glieder** kurz vor dem Schlafengehen allemal **mit einer warmen Serviette reiben**, damit der Zufluß der Säfte mehr nach der Haut gelocket, und die Schweißlöcher besser geöfnet werden.

4) Wenn man in das Dunstbad gehet, **kleidet man sich ganz dünne an.** Ein blosser leinwandner Bademantel würde dazu schon genug seyn, damit der feuchte schwefelichte Dunst desto ungehinderter auf die Haut fallen, und den Schweiß hervorlocken könne.

5) Das Schwitzen würde man sehr befördern, wenn man in dem Schwitzgemache auf und abgienge, und etliche Schalen warmen Thee oder eines Tranks von erweichenden schleimigten Wurzeln tränke; oder man trinkt von dem Badewasser selbst. **Sollte der Durst so groß seyn,** daß er sich mit dem warmen Getränke nicht stillen liesse; so räth D. **Burghardt**, daß man den Mund mit kaltem Wasser ausspülen, oder zwischen dem lauen Getränke ein paar Unzen kaltes Wasser gemachsam zu sich nehmen soll. Oder man trinkt Wasser mit Zitronensaft und der auf Zucker abgeriebenen Zitronenschale.

6) **Wie lange man im Schwitzgemache sitzen** soll, läßt sich nicht genau sagen. Einige wollen das erste mal mehr nicht als 5. bis 6. Minuten dazu erlauben. Allein man kann es anfänglich eine gute Viertel Stunde, oder eine kleine halbe Stunde, versuchen; und den folgenden Tag steigt man auf drey Viertel Stunden. Die, welche Kräfte genug haben, und schon ein paarmal im Dunstbade gewesen sind, können wohl eine Stunde aushalten.

7) **Es ist genug, wenn man des Tages einmal schwitzet.** Sonderlich wenn man dabey die Bade- und Trink-Cur brauchet. D. **Burghardt** räth die Nachmittagsstunden dazu an, ohngefähr um 3 oder

4 Uhr, weil der Körper durch die Mahlzeit gestärket worden. **Schwächliche Körper dürfen gar nur jedesmal über den andern Tag schwitzen**, so wie es Starke des Tages zweymal vertragen können.

8) **Die ganze Zeit des Schwitzens überhaupt kann in zwölf Stunden bestehen.** Ist die Krankheit sehr hartnäckig, so werden höchstens zwanzig Stunden erfodert.

9) Wenn man das Schwitzgemach verläst, muß man einen guten warmen Schlafrock anziehen, und sich vor der Luft wohl verwahrt in die Nebenstube verfügen, daselbst trockene und bey dem Ofen wohl durchgewärmte Wäsche, Beinkleider, und Strümpfe anlegen, geschwind nach Hause in sein Bette eilen, daselbst den Rest des Schweisses stille abwarten, und nach und nach aufhören zu schwitzen.

§. 80.

Das bisher erzählte Verhalten gilt auch von dem Schwitzen im Kasten. Die meisten meiner Leser werden schon wissen, wie ein ordentlicher **Schwitzkasten** aussieht. Ich habe daher nur zu zeigen, wie man ihn zum feuchten Dampfbade einrichten muß. Der Kranke setzt sich nackend in denselben, und stopft den Zwischenraum des Lochs, wo man den Kopf durchstecket, neben dem Halse mit Servietten zu. Unter dem Schemel, worauf man sitzt, oder unter das Bänkgen, worauf man die Beine stellet, wird ein glüendes Eisen auf einen Rost, oder Stein geleget, und auf dasselbe durch ein kleines an der Seite oder vorn befindliche Thürgen mit einem Trichter ein wenig Badewasser gesprützet, welches durch den Dampf den Schweiß erreget. Wenn ein Stück Eisen nicht mehr glüet, und also keinen oder sehr wenigen Dampf giebt, muß man es herausnehmen, und ein anderes hineinlegen. Hat man genug geschwitzet, trock=

trocknet man sich mit warmen Servietten, zieht sich ein warmes Hemde an, und geht aus dem Kasten ins Bette. Herr D. Burghardt zieht aber das Schwitzgemach dem Schwitzkasten vor, weil in dem erstern eine egalere Wärme und eine grössere Menge Schwefeldunst ist. D. Lucas ist einer andern Meynung, und giebt dem Kasten den Vorzug. Allein er beschreibt einen verbesserten Schwitzkasten nach seiner eigenen Erfindung. Die Einrichtung zu diesem Schwitzbade bestehet in einer Art von Sessel, der aus vier brettернen ohngefähr zwey Fuß und vier Zoll breiten, und fünf Fuß langen oder hohen Wänden bestehet, die durch Bänder genau an einander gefügt sind, so daß sie zur Bequemlichkeit des Fortbringens zusammengelegt, auch hernach auf eine viereckigte Pfoste, welche zum Boden oder Fußtritte dienet, gestellet, und durch Haken befestiget werden können. Und alsdenn macht das eine Bret die Rückwand, die zwey andern sind die Seitenwände, und das vierte dient zur Thüre des Sessels. Hierin läßt sich ein Sitz mit einem dünnen leinwandenen Boden einschieben. Diesen Sitz kann man, nachdem es die Statur des Kranken erfodert, höher oder niedriger stellen. Das obere Bret oder der Deckel, welcher den Raum vollends verschliesset, liegt von hinten vorwärts abhängig, damit man desto freyer und bequemer Athem holen kann. Er ist überdieß in zween Theile getheilet, davon jeder nach der ordentlichen Dicke eines menschlichen Halses ausgeschweifet ist. Dieses wird nun nach der Grösse des Kranken eingerichtet. Das hintere Stück wird zuerst aufgelegt; alsdenn der Kranke nackend auf den Sitz gesetzet, der vordere Theil eingeschoben; endlich wird die Thüre zugemacht, und der Dunst hineingelassen. Die Geräthschaft, deren man sich hiezu bedienet, ist diese: 1) Ein flacher kupferner Kessel, der ohngefähr sechs Quart hält, und auf welchem ein Hut gestellet wird,

der einigermassen dem Hute eines gewöhnlichen Destillirgefässes gleich kommt, nur nach Proportion kleiner ist; weil er nicht den Dunst sammlen und verdicken, sondern ihn durch eine Röhre führen soll, die ohngefehr drey Zoll im Durchschnitte hält, und von dem Hute aus in den untern Theil der Hinterwand des Schwitzkastens hineingeht, und aus beweglichen Stücken bestehet, damit sie gerichtet werden kann, wie man es haben will. An dem Halse dieser Blase ist eine kurze ohngefähr anderthalb Zoll weite Röhre, durch deren Oefnung beständig neues heisses Wasser hinzugethan, oder der Dunst einer geistigen oder andern flüchtigen und gewürzhaften Arztney vermischt, oder auch die Hitze durch hinzugegossenes kaltes Wasser nach Befinden gemäßiget oder gedämpfet werden kann. Das zweyte Stück ist ein niedriger kupferner Ofen mit seinem Feuerheerde, Äschenloche, und Registern oder Zuglöchern. Dieser Ofen wird so eingerichtet, daß der Boden der Blase darin passet, und zugleich so viel Feuer darin gehalten werden kann, als erfodert wird, das Wasser in dem Kessel siedend zu erhalten. Auch muß sich, wenn die Thüre und das Register zugemacht werden, das Feuer sogleich dämpfen, das Wasser aus dem Sieden bringen, und der Dunst hemmen lassen. Der Kranke sitzt nackend in diesem Schwitzkasten mit einem Tuche um den Hals, damit der Dunst nicht durch die Oefnung herausdringen, urd dem Kopfe und der Lunge schädlich werden könne. Uebrigens bleibt der Kranke so lange darin, als es die Vorschrift des Arztes erfodert, und während dieser Zeit wird er mit Getränken und herzstärkenden Sachen versorget. Es ist leicht einzusehen, sagt hierauf D. Lucas weiter, was für mancherley Vortheile diese Einrichtung vor den gewöhnlichen Badstuben voraus hat. Denn in diesen müssen nothwendig der Kopf und die Lungen des Kranken durch die Hitze und durch das Einathmen

athmen einer höchst dünnen und schädlichen Luft, welche in solchen eingesperrten und heissen Zimmern ist, Gefahr leiden. Bey der jetzt beschriebenen Methode hingegen hat man die vollkommenste Gewalt über das Schwitzbad, indem man erstlich, so, wie man es für gut befindet, mehr oder weniger Dunst hereinlassen, fürs andere, zu dem Dunste entweder blosses oder mit Arztneyen. vermischtes Wasser gebrauchen, und endlich, wenn es nöthig ist, den Dunst gänzlich hemmen kann. Dieses findet aber bey den gewöhnlichen Badestuben, in denen man fast erstickect wird, nicht Statt. Man kann auch ein Dunstbad für einzelne Glieder, entweder von blossem oder arztneyischen Wasser, so wie es der Vorschrift des Arztes gemäß ist, sehr leicht bewerkstelligen, wenn man eigene Kasten dazu einrichtet, so daß die kranken Glieder darin liegen können. Kein Bähen würde in diesen Fällen so gute Dienste thun, als diese Art des Badens. Durch verschiedene Stücken von Röhren, deren einige gleich, und andere gebogen, auch mit durchlöcherten Aufsätzen, so wie an einer Gießkanne, versehen sind, kann der Dunst an einen jeden Theil des Körpers gebracht werden. So glaubt D. **Lucas**, daß durch solchen Dunst, wenn er z. B. gehörig an die Ohren gebracht wird, manche Schmerzen an diesen Theilen, ja selbst Taubheit, geheilet werden könne. Er hat diese kleine Maschine so ausgesonnen, daß sie sich bequem forttragen lässet. Es ist auch nicht schwer, diesen Plan zu erweitern, und dadurch diese Art des Dunstbades noch würksamer zu machen.

§. 81.

Endlich bleibt noch das **Tropfbad** zu betrachten übrig. Auch davon hat D. **Lucas** schön und kurz gehandelt. Durch benanntes Bad aber verstehet man diejenige künstliche Erfindung, da man Wasser in einiger

ger Entfernung entweder auf den ganzen Körper, oder nur auf einen Theil desselben tröpfeln, rinnen, oder fallen lässet. Die beste Methode, diese Art der Bäder zu machen, besteht darin, daß vermittelst einer Pumpe oder andern geschickten Maschine das Wasser entweder auf einem natürlichen oder durch die Kunst gemachten Bade in ein Verhältniß von gehöriger Grösse und Höhe gebracht wird. Dieses Verhältniß muß mit einer oder auch mit mehrern Röhren versehen seyn, an welchen nach Gelegenheit Hähne mit einer oder mehrern Mündungen von verschiedener Weite und Gestalt angebracht werden können, um auf diese Weise den Strahl des warmen Wassers in erforderlicher Grösse, Richtung und Stärke auf den kranken Theil des Körpers zu leiten. Die Würkung eines solchen Tropfbades wird noch mehr befördert durch das Reiben des Gliedes, das die Cur ausstehen soll. Dieses Reiben leistet in alten harten und kalten Geschwulsten, in Steifigkeit und Lähmung der Gelenke, in der Gicht und Gliederreissen unaussprechliche Dienste. Die Kraft des Reibens von dem Wasser kann nach D. Lucas Vorschlage, noch ungemein vermehret werden, wenn es vermittelst einer Pumpe in eine meßingene oder kupferne Kugel getrieben wird, an welcher ein Hahn mit einer biegsamen ledernen Röhre befestiget ist. Denn hierdurch kömmt zu der Schwere des Wassers noch die Federkraft der in der Kugel eingeschlossenen Luft, welche das Wasser durch die Röhre treibt. Will man bey einem Tropfbade weniger Umstände machen, so nimmt man ein großbäuchigtes zinnernes Gieß- oder Handfaß mit einer oder zwey Röhren. Dasselbe hängt man an einen Pfal oder an eine Säule fest, so daß die Röhre, aus welcher das Wasser tröpfelt, etwa 1 bis $1\frac{1}{2}$ Ellen von dem Gliede, das man betropfen will, abstehe. Je höher das Gießfaß hängt, desto empfindlicher und unerträglicher wird einem Glie-

de das Herabfallen der Wassertropfen. Es ist aber oft sehr nöthig, ein hohes Tropfbad anzulegen. Unser berühmter Herr Generalchirurgus Theden beschreibt in seinen vortreflichen **neuen Bemerkungen und Erfahrungen** S. 71. folgende kurze Anstalt. Man nimmt ein bequemes Gefäß mit zween Handhaben oder Löchern, in und an welchen man zwey Stricke oder starke Bänder befestiget, die man oben zusammenknüpfet. Oben an der Vereinigung der beyden Stricke macht man einen anderen Strick fest, der doppelt so lang ist, als die Höhe, von welcher die Tropfen fallen sollen. Man befestigt eine Rolle an der ausgesuchten Höhe, bringt den Strick über die Rolle, und läst das Ende herunterhängen. Dann füllet man das Gefäß, drehet den Hahn auf, so daß ein Tropfen dem andern folget, zieht darauf die Maschine in die Höhe, befestiget den Strick unten, und setzt den Patienten unter den Tropffall so, daß die Tropfen gerade auf den leidenden Theil fallen, den man von einem halben Zoll zu einem halben Zoll vor- und rückwärts nach jeden 50 Tropfen, die auf einen und denselben Ort gefallen sind, fortrücket. Diese Einrichtung ist darum zu empfehlen, weil man das Tropfbad, nach Erfordern der Umstände, so fort und auf der Stelle hoch oder niedrig machen kann. Folgende Regeln, die bey der Cur zu beobachten sind, giebt D. **Burghardt.**

1) **Man bereitet den Körper durch Aderlassen und Purgiren ordentlich zu.**

2) Man tritt oder setzt sich unter das Gießfaß, bedeckt den Leib mit Kleidern, und hält das Glied, welches man betropfen will, unter der Röhre, in welcher man den Hahn so stellen muß, daß das Wasser nur tropfenweise herunter fällt.

3) Man muß darauf sehen, **daß das herabtröpfelnde Wasser beständig lau bleibe,** und niemals kalt werde. Niemand würde im Stande seyn, ein kal-

kaltes Tropfbad ohne Schaden lange auszuhalten. D. Burghardt råth daher, unter das Gießfaß eine Kanne mit glůenden Kohlen zu setzen. Aber das mőchte wohl nicht immer so angehen.

4) Das Bad erfordert viele Vorsicht; denn das sachte Fallen der Wassertropfen ist so empfindlich, daß es niemand leicht über $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ **Stunden** aushalten wird. Es verursacht deswegen solche besondere Verånderungen in der Anspannung der nervichten Fåserchen, daß sich bisweilen bewundernswůrdige Wůrkungen darnach åussern. Wenn das Glied sehr verhårtet wåre, und wenig Empfindlichkeit mehr besåsse, kőnnte man das Bad långer brauchen. Man kann es **tåglich** ganz gut zweymal gebrauchen, und damit **drey bis vier Wochen** anhalten; denn ob es gleich sehr empfindlich ist, so beraubet es doch den Leib lange nicht so sehr der Kråfte als das Schwitzbad. Man kann es auch neben der gewőhnlichen Trink- und Bade-Cur gebrauchen. Aber denn ist es genug, sich dessen des Tages einmal zu bedienen.

5) **Sollte das Fallen der Tropfen allzu empfindlich und unertråglich seyn, soll man ein leinwandenes dűnnes Tuch oder eine Serviette über das Glied decken,** und dadurch die Gewalt des fallenden Wassers etwas måßigen. Besser ist es immer, wenn die Wassertropfen den leidenden Theil unmittelbar berűhren.

6) **Vom Tropfbade kleidet man sich trocken an, legt sich zu Bette, und wartet eine gelinde Ausdűnstung ab.**

7) **Niemand muß ein Glied betropfen lassen, woran eine Entzűndung, Rose, weisse Rose, oder Gicht befindlich, oder bald zu befűrchten ist. Das gilt auch von dem Ort, wo ein Eingeweide, das etwa gedachte Fehler hat, liegt.** Man würde

da-

dadurch die schlimmsten Zufälle erregen, ja sich in die gröste Lebensgefahr stürzen.

§. 82.

Bisher habe ich den Gebrauch der Mineralwasser aus dem Gesichtspuncte betrachtet, wie man sie nach ihrer ganzen Mischung zum Trinken oder Baden anwendet. Allein man braucht auch gewisse Contenta oder einzelne Bestandtheile der Brunnen in ihrem freyen Zustande. Die **Ochra** oder **Eisenerde** dienet wider viele Zufälle. Das wird in der Classe der Stahlwasser näher gezeigt werden. Der **Schwefel** der Brunnen wird auch in einigen Krankheiten angerathen, welche ich bey der Abhandlung der Schwefelwasser nicht vergessen werde. Hiernächst aber sind auch der **Badeschlamm**, der **Badestein**, **Badeschaum**, und die **Brunnensalze**, vortrefliche Arztneyen, deren innerer und äusserer Gebrauch sehr anzupreisen ist. Den **Budestein** braucht man vornehmlich zerpulvert, und den **Badeschaum** getrocknet, zur Reinigung und Austrocknung der Geschwüre, zu Zahnpulvern, zur Abwaschung der Unreinigkeiten von Händen und Füssen. Er ist bekanntlich eine alcalische Erde, woran noch einige mineralische Fettigkeit klebet, und kann also die eben erwähnten Würkungen sehr gut ausüben. Der **Badeschlamm** oder **Badeleim**, lutum thermarum, ist ein klebrigtes Gemische von Fettigkeit, Wasser und Erde, welche letztere bald eine alcalische, bald eine thonigte oder martialische Erde ist. Nach der Verschiedenheit dieser Erde ist auch die Würkung des Schlammes verschieden. Ueberhaupt aber hat dieses schlammigte oder fette Wesen die Kraft, die steifen Glieder und Nerven geschmeidig zu machen, und zu erweichen. Zu diesem Ende legt man es als einen warmen Umschlag auf die Callosität der verrenkten Gelenke, auf die steifen contracten und gelähmten oder gedunstenen

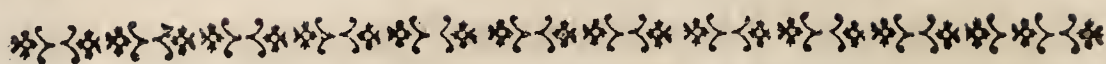
Glieder und auf die harten Geschwulste. In alten fressenden Geschwüren aber und nässenden Schäden hat dieser Schlamm, als ein Pflaster aufgelegt, wegen seiner Erde eine austrocknende, reinigende, die Feuchtigkeit absorbirende, und gelind anziehende Kraft. Den Alten war dieses lutum thermarum schon bekannt. Sie beschmierten damit die Glieder, als Waden, Hüften, Aerme, die Seiten, und Brust, und das nennten sie illutamentum. Schon Plinius meldet Libr. 31. Histor. natural. Cap. 6. daß man auch das cœnum fontium medicatorum sehr nützlich gebrauche, wenn man die damit beschmierte Haut an der Sonne trocknen liesse. Dergleichen Beschmieren ist in Italien noch sehr gewöhnlich, und davon handelt Baccius Lib. 2. de thermis Cap. 18. sehr weitläuftig. Sonst hat der Herr **Prof. Langguth** zu **Wittenberg** 1748. eine Dissertation geschrieben, de usu medico luti thermarum. Es ist nur Schade, daß die Brunnenärzte diesen Schlamm meistens als einen unnützen Auswurf ansehen, und daher mit demselben nicht Versuche genug bey den Kranken anstellen, um dessen Kräfte noch weiter zu erforschen.

§. 83.

Die **Brunnensalze** sind herrliche, nie genug zu preisende Arztneymittel. Diejenigen, die man zum Verkauf hat, sind vornehmlich das **Carlsbader**, **Egersche**, und **Sedlitzer** Salz. Diese Salze sind aber nicht von einerley Natur. Das letzte ist ein Salz von eigener Art, ein Natersalz. Die beyden ersten sind aus einem alcalischen und einem dem Glauberschen Salze ähnlichen Mittelsalze zusammengesetzt. Wenn man gleich ein einfaches alcalisches Salz aus dem Wasser scheidet, so ist es doch schon halb saturirt, und mit etwas vom Doppelsalze versehen. Man weiß es, daß in diesen Salzen so gut, wie in dem Mineralgeiste die vornehmsten Heilskräfte desjenigen

Wassers

Wassers liegen, das nichts vom Eisen praticipiret. Sie würken zwar nicht vollkommen so, wie das Wasser, dessen Bestandtheil sie vorher waren, siehe §. 56. Allein man kann doch damit in chronischen Krankheiten die grösten Curen verrichten. Da nun nicht alle Menschen zu den Gesundbrunnen, wo sie sonst ihre verlohrne Gesundheit wieder holen würden, reisen können, so sind die Aerzte darauf bedacht gewesen, diese Brunnensalze in ihrer reinen Gestalt durch geschickte Handgriffe aus den Wassern zu ziehen, damit sie versendet, und auch den entfernten Kranken gegeben werden können. **Hoffmann** hatte diesen glücklichen Einfall in Deutschland zuerst, und seinem Betriebe haben wir es zu danken, daß uns obgedachte Salze feil stehen. Es ist ganz und gar kein Vorurtheil, wenn man sie besser hält, als die andern Salze und Mittelsalze, die durch Kunst bereitet werden, und womit die Apotheken versehen sind. Denn unsere natürlichen Brunnensalze haben sowohl ein zärteres Acidum als feineres Alcali zu ihren Bestandtheilen. Das ist daraus erweislich, weil sie sich in einer gleichen Quantität warmen Regenwassers ganz leicht und bald auflösen, dagegen zu den künstlich bereiteten Salzen wohl drey bis viermal mehr Wasser erfordert wird, ehe sie sich auflösen; welche Auflösung überdem weit langsamer geschieht. Ferner schmelzen auch die Brunnensalze sehr leicht übers Feuer, welches die künstlich bereiteten Mittelsalze nicht thun. Man sieht hieraus, daß die Brunnensalze, weil sie zärter sind, auch leichter ins Blut gehen, und die kleinsten Gefässe besser durchdringen müsten, als die groben Apotheker-Salze. Von der Kraft dieser Brunnensalze werde ich an gehörigem Orte mehr reden.



Drittes Kapitel.

Von der Diät bey den Brunnen- und Bade-Curen.

§. 84.

Keine Arztney kann ohne einer bey deren Gebrauch sorgfältig beobachteten Diät seine gute Tugenden und Kräfte ausüben, weil eine unordentliche Lebensart den siechen Körper immer mehr verwüstet, und das wieder zu Grunde richtet, was eine würksame Arztney gutes gestiftet hat, oder stiften würde. Die Mineralwasser sind die kräftigsten Arztneyen, die der Schöpfer so freygebig fliessen lässet. Es ist also bey deren Genuß ein ordentliches Verhalten, eine regelmäßige Diät, dreyfach nothwendig. Denn erstlich verträget sich manche Lebensart nicht mit der bestimmten Krankheit. Daher eben schickt man den Kranken an einen entfernten Ort, damit er die Lebensart, die seine Krankheit hervorgebracht, unterhalten und genähret hatte, und die er oft vieler Umstände wegen nicht anders führen konnte, vergessen und ändern möge. Zweytens verträget sich manche Lebensart nicht mit dem Genuß des Brunnen und Gebrauch des Bades, sondern macht solchen sehr schädlich. Endlich drittens, wenn gleich manche Lebensart die Würkung der Mineralwasser nicht merklich hinderte, so verzögert und verlängert sie doch die Cur, und fügt dem Körper doch allemal einige Gewalt zu. Ein jeder vernünftiger Brunnen- und Bade-Gast, der die Wiederherstellung seiner Gesundheit aufrichtig wünschet, wird denn auch die billige Forderung, die zugleich für ihn so ersprießlich ist, gern und willig erfüllen, eine ordentliche Diät zu halten. Damit niemand sich mit der Unwissenheit entschuldigen könne, haben

haben alle Brunnen-Aerzte ihren Brunnenbeschreibungen allemal die nöthigen diätetischen Regeln beygefüget. Ich will dieses auch nicht unterlassen, damit mir in diesem Stück kein gegründeter Vorwurf könne gemacht werden. Als ein Handbuch empfehle ich des Herrn D. Weickarts neulich herausgegebenes Buch, welches den Titel hat: **Der Arzt der Brunnengäste zu Hause und bey der Quelle.** Hamburg 1771. 8.

§. 85.

Man muß aber eben sowoh'l während der Cur als auch noch eine Zeitlang nach der Cur eine gute Diät halten, und von der bey dem Brunnen getriebenen Lebensart nicht so bald abgehen. Es wäre zu wünschen, daß diejenigen Menschen, die ein wüstes und unordentliches Leben geführet haben, mit einem kranken Körper zum Brunnen gekommen sind, und sich durch eine geänderte Lebensart glücklich wieder hergestellet haben, auch Zeitlebens bey der einmal erwählten Ordnung blieben, und in ihre vorige Ausschweifungen nimmermehr wieder zurück fielen. Manche Leute legen bey dem Brunnen eine Larve vor ihre Seele. Sie leben diätetisch, und beobachten vor und nach der Cur alle ihnen vorgeschriebene Regeln. Deswegen haben sie die Liebe zu ihren vorigen Unordnungen noch nicht ersticket. Sie sind folgsame Brunnengäste aus blosser Nothwendigkeit, weil sie doch noch nicht gern sterben möchten. Sie sind auf eine Zeitlang mäßig, nur neue Kräfte und neues Leben zu ihren künftigen sündlichen Ergötzungen, zur Schwelgerey und Ueppigkeit zu sammlen. Bald ist ein neuer Vorrath von Krankheitsmaterie angehäufet. Sie reisen wieder zum Brunnen, thun sich Gewalt in der Lebensart an, und suchen sich wieder zu heilen. So machen sie es Jahr aus Jahr ein, bis es Gott gefällt, sie von dieser Schaubühne, wo sie so wunderliche Rollen

gespielet haben, wegzunehmen. Manche Menschen können nicht ein regelmäßiges Leben führen, weil ihr Amt und andere äussere Umstände sie daran hindern. Diese sind zu entschuldigen, daß sie jährlich die Erhaltung ihres Lebens bey der Quelle suchen. Aber viele andere Leute würden gar nicht nöthig haben, alle Jahre den Brunnen zu brauchen, wenn sie nicht ausschweifend lebten; wenn sie in sich giengen, und die Ausschweifungen unterliessen, welche ihren Körper immerfort zerstören. Aber das alles ist hier nicht die Hauptsache, die ich beybringen wollte. Ich habe noch einer andern Sache von eben so grosser Wichtigkeit zu gedenken, worauf ich gerne darum die Aufmerksamkeit lenken wollte, weil man sie zu sehr aus der Acht läßt, und weil man oft nicht weiß, daß sie sogar nothwendig ist. Vornemlich muß man noch einige Wochen nach vollbrachter Cur bey derselben Diät und bey der strengen Beobachtung der Brunnen-Vorschriften verbleiben. Wenn man solches unterlässet, so hat man den grösten Schaden davon. Die meisten Brunnen und Bäder pflegen nicht sogleich ihre gute Würkung zu leisten, sondern man spüret solche oft erst einige Zeit nach vollbrachter Cur. Alsdenn erst findet sich die völlige Besserung ein. Dieses pflegt man die **Nachcur** zu nennen, und eben um diese Nachcur oder Nachwürkung nicht zu stören, muß man noch ein gutes Verhalten beobachten. Allein die Leichtsinnigkeit, welche manche in diesem Stücke zeigen, hat sehr gefährliche Folgen, und ist Schuld, das ein Brunn, der sonst geholfen haben würde, die schlimmsten Würkungen hervorgebracht hat. Es sind davon so betrübte Beyspiele vorhanden, daß man sie als Schreckmuster beständig vor Augen haben sollte. **Hildanus** erzählet in Consil. acidular, Griesbacensium einen Fall, da das Wasser zwar dem Herrn sehr wohl bekommen ist, dem Diener aber, der nur zum Spaß mitgetrunken, und kein Re-

gimen gehalten hat, tödtlich geworden war. Schuster berichtet in seiner **Abhandlung von den mineralischen kalten Wassern** S. 86, daß eine vornehme Herrschaft ins Carlsbad gegangen, und dasselbe mit gutem Nutzen zu ihrer Gesundheit gebrauchet hatte. Als die Cur schon vierzehn Tage fortgesetzt worden, kommt es der Kammerjungfer ein, das Wasser mit zu trinken. Weil sie aber solches ohne Vorwissen ihrer Herrschaft that, und mit derselben nach absolvirter Cur, die aber die Jungfer wegen allzu kurzer Frist nicht vollenden können, abreiset, wird sie unterweges mit fieberhaften Bewegungen und dem bösartigen Friesel überfallen, und stirbt. Ferner erzählet derselbe Autor, daß ein Officier, der ehedem mit der colica sanguinea öfters beschweret gewesen war, und darauf einen nicht unschädlichen mineralischen Brunnen mit Wein getrunken hatte, durch eine Ordre aber, die er zur Abreise erhält, die Cur einstellen muß, in ein febrem acutam, in Leibesverstopfung, Husten, und Asthma verfallen sey, mit welchen bedenklichen Zufällen er eine gute Zeit zugebracht hatte, ehe er davon konnte befreyet werden. Man hat viele Beobachtungen, daß sich die Leute mit dem Sauerbrunnentrinken Krätze, Friesel, und andere Ausschläge zugezogen haben. Diese Auswürfe sind zwar zuweilen eine heilsame Crisis. Oft aber sind die Folgen des zu kalten Trinkens, der Verkältung des Leibes in nasser und kalter Witterung, oder anderer unvorsichtig begangener Fehler, welche die Transpiration hemmen, und zur Ansammlung der unreinen Säfte im Blute Anlaß geben, welche nachher, wenn die Witterung wärmer wird, nach der Oberfläche der Haut getrieben werden, und den Ausschlag machen. Also ist es nöthig, daß man die folgenden diätetischen Regeln **vor, bey, und nach der Cur** gehörig beobachte.

§. 86.

Die Diät vor der Cur preise ich aus einer doppelten Ursach an. Einmal, und das ist das hauptsächlichste, würden sich diejenigen nicht viel gutes versprechen dürfen, die in Schwärmerey und Unordnung gelebt haben, wenn sie erst bey dem Brunnen, und so zu reden mit dem Tage, da sie das Wasser zu kosten anfangen, ihre Lebensart ändern wollten. Gewohnheiten lassen sich nicht ohne Gefahr sofort ablegen. Sie wollen nicht schleunig und mit Ungestüm verabschiedet, sondern allmälich und mit Freundlichkeit erlassen werden. Der Körper leidet Gewalt; es kostet selbst zu viele Mühe, wenn man gewisse Fertigkeiten, die viele Jahre veraltert sind, auf einmal fahren lassen, und andere annehmen will. Man hat sodenn bey dem Brunnen mit zwey unangenehmen Dingen zu kämpfen, mit der mühsamen und gefährlichen schleunigen Ablegung seiner Gewohnheiten, und mit der Schwürigkeit, welche der Magen oft macht, sich zu Ertragung des Wassers zu bequemen. Man fange also schon zu Hause an, seine unordentliche Lebensart stufenweise zu verbessern, so wird man, wenn man zum Brunnen reiset, mit besserm Vortheile seiner Gesundheit das nöthige Verhalten beynahe schon gewohnt seyn, und ohne Mühe beobachten können. Zweytens aber, und das geht die an, welche eben nicht ausschweifend und unmäßig gelebet, jedoch auch sich keine Strenge vorgeschrieben haben, ist es darum gut, schon vor der Brunnen-Cur die erforderliche Diät anzunehmen, weil dadurch der Körper gereiniget, die Krankheitsmaterie schon einigermassen gebrochen und geschwächet wird, und das Mineralwasser nachher sowohl bey dem Trinken, als im Bade, desto früher und besser die gehofte Würkung ausüben kann.

§. 87.

Eine reine und temperirte Luft, die weder zu warm noch zu kalt, weder zu trocken, noch zu feucht, und mit keinen bösen Dünsten geschwängert ist, verdient freylich eine gesunde Luft genennet zu werden. Solche hat man am öftersten im Frühjahr und Sommer. Da aber die Luft unmöglich einerley Beschaffenheit behalten kann, und auch in gedachten Jahreszeiten vielen schleunigen Veränderungen unterworfen ist, so muß man dabey auf seiner Hut seyn, wenn man eben im Trinken des Brunnen und Gebrauch des Bades begriffen ist. Um aber sich der Luft, so viel als möglich ist, als eines guten Hülfsmittels zur gesegneten Wasser-Cur zu bedienen, braucht man eben kein grosser Wetterkenner, kein tiefgelehrter Arzt zu seyn. Man darf nur wenige Stücke in acht nehmen, welche einem jeden die gesunde Vernunft von selbst an die Hand giebt, und die man doch meistens gar nicht seiner Aufmerksamkeit würdiget. Dem Brunnen- und Badegast muß es ein Hauptgeschäfte seyn, allenthalben, wo er nur kann, eine heitere Luft, eine Luft aufzusuchen, welche mit den balsamischen erquickenden Dünsten aus den Gewächsen erfüllet ist. Er muß sich daher, wenn es die Witterung und die Cur leiden, beständig im Freyen aufhalten, wo er eine frische heitere belebende und stärkende Luft ahtmet. Er muß fleißig auf dem Felde, den Wiesen, und in den Gärten spaziren. Die eingeschlossenen Gegenden zwischen hohen Bergen, wo die Luft gedruckt, beklemmend, und nicht frisch genug ist, muß er meiden. Durch sein Wohnzimmer muß er den Tag über beständig frische Luft streichen lassen, und bey gutem Wetter die Fenster öfnen, dabey aber alle Zugluft verhüten. Ich glaube eben nicht, daß man bey Anlegung der Brunnengebäude sehr auf eine gesunde Lage siehet. Manchmal läßt es freylich die Situation der Gegend nicht zu, alle Endzwecke bey Erbauung der Häuser zu errei-

chen. Mir sind aber einige Gesundbrunnen bekannt, wo man recht gut bessere Anstalten hätte treffen können. Man muß vornehmlich die Zimmer gegen Morgen, und so anlegen, daß keine Zugluft darin zu spüren ist. Im heissen Sommer besprenget man den Boden der Stube mit Eßig oder Wasser, und man setzt Gefässe mit Blumen und erfrischenden Gewächsen hin. Allein man hat dafür zu sorgen, daß man des Nachts währendem Schlaf keine Betäubung, Kopfschmerzen, Uebelkeiten, und unruhige Träume durch den starken Blumengeruch bekomme. Man setzt sie dahet lieber des Nachts heraus, sonderlich wenn die Stube nur klein ist.

§. 88.

Keine Beschaffenheit der Luft erfordert mehr Vorsicht, als wenn sie **kalt oder naß** ist. Diese ist dem Brunnengast, der sich dagegen gleichgültig bezeiget, sehr gefährlich. Selten schlagen die Curen gut an, wenn die Witterung lange kalt und naß bleibet. Man ist ausser andern Präcautionen oft genöthiget, die Cur einzustellen, und auf besseres Wetter zu warten. Hie und da ist wohl mancher sehr gute Brunnen in übeln Ruf gekommen, weil man ihn ohne die gehörige Behutsamkeit bey schlechtem Wetter getrunken hatte. Allein die speciellen Casus der Schädlichkeit dieses oder jenen Brunnen, die man in einigen Schriften der Aerzte findet, beziehen sich meistens nur auf die Relation des Wassers mit der schlechten Witterung. Man hat angemerket, daß die meisten Bäder, die doch viele hundert Jahre lang die besten Würkungen geäussert haben, im Jahre 1736 den mehresten Leuten sehr übel bekommen sind. **Schuster** in seiner **Abhandlung von dem Mineralwasser zu Nieder-Wiera** S. 57. untersucht die Frage: **Warum einige Bäder im Jahre 1736 mehr ungesund als heilsam befunden worden.** Er und

Burg.

Burghardt, welcher die bösen Folgen der Bade-Curen in gedachtem Jahre in den Satyris Medicor. Silesiac. Specim. 4. Obs. 7. beschrieben hat, schieben die Schuld davon auf das nasse und regnichte Wetter, welches den ganzen Sommer über gewesen war. Dadurch sind viele wilde Wasser entstanden, welche sich unter der Erde mit den Bädern vermischet, und ihre Kraft geschwächet haben. Die mit dem nassen Wetter verknüpften kalten Winde hemmten die Ausdünstung und übrigen Reinigungen; und auch daher musten die Mineralwasser üble Effecte haben. Manchem Brunnengaste ist die grosse Zuversicht auf seine erlangte Gewohnheit, Wind und Wetter ohne Schaden ausstehen, und die schleunigen Veränderungen der Luft ertragen zu können, sehr nachtheilig. Das Mineralwasser ist eine Arztney, die schlechterdings eine Witterung oder Temperatur der Luft oder gewisse Pflege des Körpers verlanget, welche die Schweislöcher offen erhält, und dadurch ihre Würkung durch die unmerkliche Ausdünstung, oder durch den Schweiß, befördert. Also muß ein jeder Brunnengast 1) **die kalte und feuchte Witterung meiden, in der Stube bleiben, und daselbst den Brunnen trinken, welchen er, wenn es nöthig ist, auch wohl verschlagen geniesset.** Gleiche Vorsicht ist bey der Bade-Cur nöthig.

2) **Sollte die Temperatur der Luft in der Stube auch noch zu kalt seyn, so macht man ein wenig Caminfeuer.**

3) **Die frühe Morgen- und späte Abendluft gehöret oft auch mit zu einer kalten und nassen Luft, welche man zu meiden Ursach hat.** Erstere ist am gefährlichsten, wenn ein kalter und nasser Nebel oder Thau fällt. Deswegen ist §. 65. das Brunnentrinken in gar zu früher Morgenstunde verboten worden. Die kalte Abendluft verursacht desto üblere Würkun-

kungen, je wärmer der Tag gewesen ist. Daher müssen die Brunnengäste mit ihren Spatziergängen vorsichtig seyn, und sie nicht bis gegen Mitternacht fortsetzen. Die August-Abende sind wie die May-Abende meistens kühle und kalt, und schaden den Unvorsichtigen stark. Wer des Nachts in seinem Schlafgemach die Fenster offen hält, der liebt seine Gesundheit nicht recht. Scheint der Abend gleich sehr schwul und heiß zu seyn, so kann die Nachtluft doch kalt und empfindlich werden. Sie schnürt alsdenn die sehr geöfneten Schweißlöcher plötzlich und gewaltsam zu, störet oder hemmet die Ausdünstung, und verursachet Stockungen des Bluts und Auswürfe der Säfte. Daraus entstehen Flüsse, Schnupfen, Husten, Colik, Durchfall, Schwindel, Steifigkeit der Glieder, Zurücktretung des Ausschlags, Flußfieber, Krampf, Schlag und Lähmungen.

4) **Die Pflege des Körpers bey einer kalten, regnichten und windichten Luft, bestehet in einer ordentlichen Bedeckung des Leibes.** Die Sommerkleider könnten füglich bey dem Brunnen und Bade wegbleiben. Gute tuchene Kleider, welche den Leib nicht so heiß halten, und doch wider alles Ungemach der Witterung hinlänglich schützen, sind hier die besten. Noch eines Umstandes muß ich gedenken, worauf man selten achtet. Die Aerzte können die grossen Vortheile nicht genug beschreiben, welche der Körper von einer warmen Bedeckung der Füsse hat. Selbige ist nun auch bey dem Brunnen nicht aus der Acht zu lassen, damit der Umlauf des Bluts desto egaler durch alle Theile geschehe, und die Stockungen vermieden werden, welche eine zu leichte Bedeckung und Kälte der Füsse veranlassen, und welche bey hypochondrischen, hysterischen und andern mit Krämpfen behafteten Personen nicht genug verhütet werden können. Auf der Rückreise

muß

muß man den Körper mit guten Kleidern wohl verwahren, und, wo möglich, in einem zugemachten Wagen fahren, damit man sich wider das etwa einfallende kalte, windichte und regnichte Wetter hinlänglich schützen kann.

§. 89.

In sehr heissen Sommertagen muß man sich stille und ruhig halten, wenig bewegen, und erfrischende aber nicht kalte Orte suchen. Wer diese Dinge beobachtet, und etwa noch die Mittel zur Erfrischung der Stube zu Hülfe nimmt, siehe §. 87; der darf sich weder für die Hundstage noch für heisses Wetter überhaupt fürchten. Man hat aber darum die starken Bewegungen zu unterlassen, und etwas Erquickung wider die abmattende Hitze zu suchen Ursach, weil sonst das Blut in sehr grosser Wallung geräth, Stockungen und Entzündungen machet, dem Körper die Feuchtigkeiten raubet, und die Nerven schwächet. Nun aber ist eine jede Entkräftung nichts nutze bey einer Brunnen- und Bade-Cur. Und das Echauffement vermeidet man auch gern, wenn der Brunnen von der Beschaffenheit ist, daß er wegen seines starken Mineralgeists schon wärmet und erhitzet. Die kühlenden Getränke, als Mandelmilch, Limonade, Orsade, und dergleichen wollte ich eben nicht anrathen. Sie erkälten den Magen, und sind der guten Würkung des Brunnens hinderlich. Ausser der Portion des Gesundbrunnenwassers ist zur Löschung des Durstes bey heissem Wetter nichts besser als frisches Wasser mit Citrone oder Wein. Wenn man sich bey kaltem Wetter Caminfeuer machet, so muß man es so einrichten, daß die Stube nicht zu warm werde. Es ist wohl nicht nöthig, daß ich die grossen Beschwerden hier nenne, welche von den sehr heissen Stuben, sonderlich in einer Jahreszeit, wo eine ganz geringe Erwärmung hinreichet, entstehen.

§. 90.

Der Diätetiker hält die **Speisen und Getränke** nicht anders für dienlich oder schädlich, als nur in so weit er sie gegen die Krankheiten oder Beschaffenheiten der menschlichen Körper in Vergleichung setzet. Gewisse Arztneyen vertragen sich auch nicht mit gewissen Nahrungsmitteln, sondern machen dem Körper als widerwärtige Dinge viele Ungelegenheiten. Daher sieht der Arzt bey der Anordnung der Speisen und Getränke sowohl auf die Krankheit seines Patienten als auch auf die Beschaffenheit der Arztneyen, die er ihm reichet. Auf beyde Dinge muß man auch bey der Brunnendiät im Essen und Trinken merken. Die Betrachtung, die ich nun darüber anstellen werde, erstreckt sich bloß auf die Nahrungsmittel, welche entweder dem Mineralwasser so zuwider sind, daß sie dessen guten Würkungen zur Wiederherstellung der Gesundheit hindern, oder welche der Magen ganz wohl ohne Nachtheil der Cur annehmen, verdauen, und in einen guten Nahrungssaft verändern kann. Wenn ich die Schädlichkeit oder Unschädlichkeit der Speisen in Absicht auf die verschiedenen Krankheiten der Menschen jetzt untersuchen wollte; so würde ich eine zu weitläuftige und ganz unnöthige Arbeit vornehmen. Denn ich könnte unmöglich alle Fälle bestimmen; und ich würde auch meinen Leser zuweilen in keine geringe Verwirrung setzen, weil er sich aus den vielen Einschränkungen und Distinctionen nicht leicht würde herausfinden. Doch kann man jetzt mein **medicinisches Tischbuch** mit Nutzen zu Rathe ziehen, so bald es darauf ankommt, solche Nahrungsmittel zu wählen, welche zugleich mit Arzneykräften gegen die bestimmte Krankheit versehen sind. Nur das habe ich überhaupt noch zu erinnern, daß man nicht eben besonders auf die Natur des Wassers in der Wahl der Speisen und Getränke zu sehen habe. Es ist einerley, ob

das

das Wasser alcalisch, muriatisch, martialisch oder sulphurisch ist. Im ganzen beobachtet man immer dieselben Regeln der Diät. Den einzigen Fall nehme ich aus, wenn man einen Brunnen mit Milch trinket. Da ist der Genuß des Bieres verboten, aus Ursachen, die schon §. 69. angezeigt worden sind. Noch hat man wohl zu merken, daß man im Genuß derer Speisen, welche einem Brunnen- und Badegast erlaubt und dienlich sind, mäßig sey, damit man nicht durch Ueberladung des Magens zur Erzeugung neuer Unreinigkeiten Anlaß gebe; und dem Wasser die Wege versperre, wodurch es in das Blut gehen soll. Endlich muß man auch nicht alles untereinander essen, gesotten, gekocht, gebraten, sauer und süß. Man erfüllet den Magen auf diese Weise mit widerwärtigen Dingen, die miteinander in Gährung gerathen, und die schlimmsten Cruditäten machen. Eine einfache Kost ist die natürlichste und beste.

§. 91.

Damit ich mich ganz kurz ausdrücke; so rechne ich unter die schädlichen Speisen bey dem Brunnen alle harte, unverdauliche, schwere, blähende, mit einem groben und schlechten Nahrungssafte, oder mit hitzigen und austrocknenden Bestandtheilen versehene Speisen. Darunter gehören nun

1) **Das grobe, harte, trockene, unausgebackene, teighafte, zu stark gesäuerte, dumpfigte Brod.** Der Bon puor Nickel ist hier nicht ausgenommen. Das stark geröstete und verbrannte Brod, wie auch die Brodrinden und das frische Brod gehören mit hieher.

2) **Alles fette, zu süsse, und grobe Kuchenwerk.**

3) **Die rohen Mehlspeisen.**

4) Har-

4) Harte Eyer und Käse.

5) Das harte, fette, alte, und geräucherte Fleisch der Thiere.

6) Alle Hülsenfrüchte, als Linsen, Bohnen, Erbsen, Hirse, und dergleichen.

7) Alles rohe Obst. Solches schadet den meisten Wassertrinkern. Man hat mich wegen dieser Meynung getadelt, und deswegen muß ich mich näher erklären. Ich habe in meiner Materia alimentaria und in meinem medicinischen Tischbuche oft genug den heilsamen Eigenschaften des Obsts alle Gerechtigkeit wiederfahren lassen. Aber die Erfahrung hat mich gelehrt, daß viele Brunnentrinker durch den Genuß des Obsts sich starke Durchfälle zuziehen, sonderlich wenn der Brunnen für sich schon purgiret. Man war genöthigt, den Brunnen auszusetzen, den Genuß des Obstes zu verbieten, und erst den entkräftenden Durchfall zu hemmen, ehe man die Brunnencur wieder vornehmen durfte. Bey andern Brunnentrinkern habe ich Coliken und Magenbeschwerden und Schaudern des Körpers aus der vom Obst und dem Wasser verursachten Erkältung des Magens entstehen gesehen. Und endlich bey vielen andern machte das Obst eine Menge Blähungen und Uebelkeiten; es verhinderte, daß das Wasser nicht durch die Stuhlgänge würken konnte, welches daher den Leib auftrieb, und den Gebrauch laxirender Salze nothwendig machte. Freylich erfolgen alle diese Würkungen nicht leicht, wenn man das Obst sehr mäßig geniesset, wenn der Magen in guter Beschaffenheit ist, wenn man den Brunnen mit Wein trinket. Aber bey einem häufigen Genuß des Obsts, bey schwachen Verdauungskräften, bey Nervenkrankheiten, und krampfhaften Zufällen finden sich diese grossen Unbequemlichkeiten gar bald. Mir kommt es daher immer sonderbar vor, wenn Brunnenärzte den Brunnentrinkern das Obst so unbedingterweise

und ohne alle Einschränkung als heilsam und unschädlich anrathen.

8) Ferner sind schädlich die **ungekochten Kräuter**, **Kohle und Salate.**

9) **Alles starke Saure**, als Eßig, Salat mit Eßig, u. s. w.

10) **Die Gewürze**, vornemlich Zwiebeln, Knoblauch, Zimmt, Gewürznäglein, Muscatennuß, Muscatenblumen, und dergleichen.

§. 92.

Hingegen sind einem Brunnengaste dienlich und auf der Tafel zu geben, alle Speisen, welche ein zartes, weiches, leicht aufzulösendes Gewebe haben, saftig, öligt, schleimigt, und nahrhaft sind, eine milde und temperirte Eigenschaft haben, einen guten Nahrungssaft geben, und das Blut dünn und flüßig erhalten. Dahin gehören nun

1) **Alle die Suppen**, die nicht nach dem haut'gout, **nicht gar zu kräftig, nicht mit vielem Gewürze, Zwiebeln und Lauch gemacht und angefüllet sind, die nicht mit Fett überhäufet, und worinnen viel Eyer, besonders vom Weissen geschlagen sind.** Der Koch, welcher bey Bereitung der Suppen, diese Bedingungen beobachtet, wird stets gesunde Suppen für den Brunnentrinker machen. Er kann vornemlich **dünne Fleischbrühe mit guten Kräutern** nehmen, als mit Sellerie, Petersilie, Sauerampfer, Kerbel, Portulak, Dragon, Borretsch, und dergleichen. Auch Suppen mit Reiß, Perlgraupe, Habergrütze. Ferner **Wasserpinnaden** von halb Wein und Wasser mit etwas Canel, geriebenem Weißbrod, und wenigem Gelben vom Ey.

2) **Milchspeisen**, wenn man sie mäßig geniesset. Hier muß man nun freylich den Unterschied machen,

daß diejenigen, welche sie von Natur nicht vertragen können, sondern Blähungen, Durchfälle, und allerley andere Beschwerden davon bekommen, sie allerdings auch bey der Brunnencur meiden müssen. Uebrigens kann der, welcher sonst die Milch hat vertragen können, selbige bey einem Sauerbrunnen mäßig geniessen. Da man sieht, daß sich die Milch mit jedem Sauerbrunnen recht gut vermischen lässet, daß sie davon dünner und flüßiger wird, und da man nun selbst ordentliche Sauerbrunnen=Milch=Curen brauchen läßt; so darf man sich gar nicht mehr für diese Speise fürchten. Die Alten, denen der alcalische Bestandtheil der Sauerbrunnen unbekannt war, konnten nur behaupten, daß die vorgebliche Säure der Stahl= und anderer Mineralwasser lauter zähen Schleim und harten Käselab aus der Milch machten. Solches ist falsch und ohne Grund. Man pflegt vor einer Milchcur den Leib mit alcalibus zu präpariren, und Herr D. Seip, hatte durch viele Versuche wahr befunden, daß man die Milchspeisen besser nach der Brunnencur als vorher vertragen kann.

3) **Alle mit zarten, weichen, leicht zergehenden Fasern versehene schleimigte Wurzeln.** Dergleichen sind weich gekochte Rüben, Sellerie, Spargel, Petersilienwurzel, Cichorienwurzel, Scorzonere, weisser Pasternak, Zuckerwurzel, Haberwurzel, und zarte gelbe Möhren, wie auch eingemachte rothe Rüben.

4) **Alles leicht verdauliche Gemüse**, als Spinat, Melde, Brunnenkresse, Lattich, Hopfenspargel, Kerbel, Sauerampfer, Blumenkohl, etwas brauner Kohl, auch ein wenig Savoyerkohl. Dasjenige Gemüse, was hier nicht ausdrücklich nahmhaft gemacht ist, kann man sicher unter die Classe derer Dinge setzen, die einem Brunnengaste schädlich sind. Doch müssen hypochondrische, hysterische Personen, und alle, die leicht

von

von Blähungen gequälet werden, auch mit dem sonst unschädlichen Gemüse behutsame Mahlzeiten halten.

5) **Einiges gekochtes Obst**, als Pflaumen, Birnen, Rosinen, Quitten, Hanbutten, Borstorfer- und Renettenäpfel.

6) **Das zarte und leichtverdauliche Fleisch** von jungen Hühnern und Hähnen, Poullarden, Capaunen, Indianischen Hühnern, jungen Tauben, Turteltauben, Phasanen, Africanischen Perlhühnern, Haselhühnern, Rebhühnern, Wachteln, Ortolanen, Lerchen, Drosseln, Staaren, Brachvögeln, Krametsvögeln, Finken und Krumschnäbeln. Alle andere und sonderlich die Wasservögel sind schwer verdaulich, und geben ungesunde grobe Säfte. Ferner kann auf die Tafel gebracht werden, das Fleisch vom jungen Rinde, vom Kalbe, von Lämmern, Schöpsen, Ziegenlämmern, jungen Schweinen, wilden Schweinen, jungen Hirschen, Rehen, Kaninichen.

7) **Unter den Fischen** sind diejenigen zuzulassen, welche ein zartes, leicht zerlösliches Fleisch, und keinen dicken moderigten Schlamm und Schleim haben. Dergleichen sind junge Karpen, junge Hechte, Forellen, Barsche, Karauzen, Schmerle, Gründlinge, frische Platteisen, und andere mehr. Mich dünkt, daß diejenigen Brunnenärzte zu hart verfahren, die alle Fischspeisen schlechterdings verbieten. Dieses Verbot ist zu übereilt, zu sehr ausgedehnt, und von solchen gar nicht zu halten, deren Religion zu Zeiten die Enthaltsamkeit vom Fleische und blosse Fastenspeisen, die mehrentheils aus Fischen bestehen, nicht allein nothwendig, sondern auch zur Gewohnheit gemacht hat. Diese Leute dürfen nur das beobachten, daß sie sich für alle harte, dickschleimigte, zähe, gesalzene, und gedörrete Fische in Acht nehmen.

8) **Von den Kuchen und dem Gebackenen** sind Napfkuchen, Mandeltorten, Biscuit, Anisbrod, Caffeebrod zu erlauben.

Man siehet nun, daß diejenigen angeführten Speisen, die einem Brunnen- und Badegaste dienen, nicht in so geringer Zahl vorhanden sind, daß man nicht eine lange Brunnencur mit einer täglichen Veränderung von Speisen aushalten könnte. Wer einen Brunnen vier Wochen und länger brauchet, und seine eigene Menage hat, der kann ohne Mühe und Nachsinnen alle Tage einen neuen Küchenzettel verfertigen. Da man nun nicht sclavisch an eine oder die andere Speise gebunden ist, sondern die Freyheit hat, unter vielen guten Gerichten immer neue zu wählen; so wird man ja auch wohl so viel Liebe für sich selbst, und so viel Klugheit und Ueberlegung haben, daß man in der kurzen Zeit der Brunnencur die dienlichen Speisen denenjenigen vorziehet, die bey dem Gebrauche eines Brunnens nichts als Schaden bringen.

§. 93.

Doch ist es nicht genug, eine gute Wahl der Speisen zu beobachten. **Man muß auch in der Essenszeit eine Ordnung halten, und die Unmäßigkeit fliehen.** Viele Brunnen erwecken einen ungewöhnlichen starken Appetit. Nun kann man zwar demselben des Mittags ein ziemliches Genüge thun, wenn man nur nicht zu gierig isset, und die Speisen ungekaut herunterschlucket. Unverdaulichkeit, Magendrücken, Blähungen, und schlechte Würkung des Brunnen sind die unangenehmen Folgen davon. Um desto eher für das Uebermaas im Essen sicher zu seyn, so hüte man sich für die Vielheit der Gerichte, und begnüge sich mit einem oder zwey Essen. Des Abends ist die Unmäßigkeit am allerschädlichsten, weil dadurch der bald darauf sich einfindende Schlaf gestöret, die Nachtruhe verdorben,

ben, und die bey der Brunnencur so nöthige Erquickung und Stärkung des Körpers, nebst der freyen Würkung des Heilswassers, hintertrieben und verhindert wird. Dieses Fehlers machen sich die grossen Herren, die Standespersonen, und Vornehmen am meisten schuldig. Sie reisen zum Brunnen in so gutem Zutrauen auf die Würkung des Wassers, daß sie diejenige gewöhnliche Lebensart, die sehr oft ihre Krankheiten hervorgebracht hat, ungestört fortsetzen. Sie machen es in diesem Stücke wie mit allen andern Curen. Viuant vt volunt, schreibt Hoffmann, Curantur vt iubent, moriuntur vt debent. Erst müssen Bälle und andere Divertissements abgewartet seyn, ehe sie zur Abendmahlzeit gehen. Es wird 10 oder 11 Uhr, ehe man sich zu Tische setzt. Unterdessen hat sich der Appetit durch die starken Leibesbewegungen ungemein vermehret. Man ißt wacker. Bald darauf begiebt man sich zur Ruhe, und martert sich mit einem unruhigen Schlafe. Des Morgens, wenn die bequemste Zeit zum Trinken herankommt, ist man noch matt und müde, und der Magen voll von Cruditäten. In solchem Zustande kann das Brunnenwasser mit genauer Noth so viel wegräumen und abführen, als man in einer Nacht Schädliches gesammlet hat. Wie will nun dieses Wasser die kränkliche Beschaffenheit des Körpers und die Unreinigkeit der Säfte zu beständiger Gesundheit auf das Zukünftige verbessern können? Und doch verlangt man solches. Die beste Essenszeit bey jeder Mineralbrunnen = Cur, oder diejenige Stunde, da man die Mittagsmahlzeit halten muß, ist allemal, wenn vier Stunden nach der Zeit verflossen sind, da man seinen Theil Brunnenwasser abgetrunken hat. Diejenigen also, welche von sechs bis acht Uhr abtrinken, speisen um 12; die aber von sieben bis neun Uhr mit ihrer Portion erst fertig werden, müssen bis um 1 Uhr mit dem Essen warten. Wenn gleich das

Wasser bey vielen in zwey oder drey Stunden, auch wohl ehe, gröstentheils abgegangen ist; so thun solche doch wohl, daß sie ebenfalls die vier Stunden vorbey gehen lassen, ehe sie speisen. Des Abends isset man um sieben und längstens um acht Uhr. Die Speisen müssen wenig, leicht, und wohlverdaulich seyn. Eine Suppe, ein wenig zartes Fleisch, ein kleiner zarter Vogel, ein leicht verdaulicher Fisch, und ein wenig gekochtes Obst sind am besten. Diejenigen, welche blos baden, und nicht trinken, baden früh von sieben bis neun oder zehn Uhr, und sind von 9 bis 10, oder von 10 bis 11 im Bette; um 12 essen sie, und Nachmittags sind sie von 3 bis 5 oder 6 wieder im Bade, von 5 bis 6 oder 6 bis 7 im Bette, und halten hernach die Abendmahlzeit.

§. 94.

Was das **Getränke** anbetrift, so hat man den Badenden und Brunnentrinkern keinesweges das **Bier** zu verbieten, welches ein jeder sich nach Gelegenheit des Orts, wo er sich befindet, am besten wählen kann. Der selige Seip hat vortrefliche Anweisungen darüber gegeben. Die meisten Brunnengäste in **Deutschland** sind keine Weinländer, sondern sie sind fast alle zu dem Biere, als ihrem ordentlichen Getränke, gewöhnet. Sie können also den Durst mit dem Weine allein nicht stillen; oder sie müssen dessen zu viel trinken, und sich dadurch erhitzen. Es ist also besser, daß man den Gersten- oder Weizensaft nicht ganz wegwerfe. Ein jeder bleibe hierin bey seiner Gewohnheit, und trinke zur Stillung des Durstes das Bier weiß oder braun, wie er es aus der Erfahrung für sich am besten befindet. Die Biere aber müssen ihre rechte Art und das gehörige Alter haben, nicht zu frisch und voller Hefen, auch nicht zu alt und sauer, sondern wohlgekocht, helle, gelind schärfligt, und spiritiuös seyn. Wer es in dieser Beschaffenheit nicht haben kann, der thut besser, daß er Wein und Wasser trinket.

ket. Es ist aber ein Irrthum, wenn man, sonderlich von den Stahlwassern, glaubet, daß sie den Magen schwächen, und daß man deswegen viel Wein trinken müsse. Das Gegentheil ist vielmehr bey dem Pyrmonter und allen ihm ähnlichen Stahlwassern gewiß. Sie stärken den Magen, und machen durchgehends einen starken Appetit und eine gute Verdauung. Noch mehr aber lehren solches die vielfältigen Beyspiele derjenigen Personen, welche ganz verdorbene verschleimte Magen, langwierige Durchfälle, und Lienterien gehabt, und sich vorhin mit dem Essen wie Kindbetterinnen gehalten haben, durch ein Stahlwasser völlig genesen, so daß sie nachher allerley Speisen wieder haben vertragen können. Sind aber einige, welchen der Magen nach der Cur schwach geworden ist; so werden selbige die Ursache davon in der unordentlichen Diät, in dem schädlichen kalttrinken, und unvorsichtigen Heruntergiessen grosser Gläser, und in der gar zu grossen Maasse finden können.

§. 95.

Der mäßige Gebrauch eines guten Weins über der Mahlzeit ist ohne Zweifel sehr nützlich und dienlich bey der Brunnencur. Der Magen wird dadurch erwärmet und gestärket, die Verdauung der Speisen befördert und vollkommener gemacht, auch durch dessen urintreibende Kraft die etwa nachgebliebene überflüßige Wässerigkeit fortgetrieben. Ein guter Rheinwein ist wohl der beste für einen teutschen Magen, auch am dienlichsten bey der Brunnencur. Es soll derselbe nicht zu viel Säure haben, und nicht zu stark geschwefelt seyn. Ein sehr alter hitziger Rheinwein wird nur wie eine Arztney, selten, und jedesmal zu ein Paar Spitzgläser voll, und allenfalls mit vielem Wasser vermischt, genommen. Gute französische Weine sind bey der Cur nicht undienlich. Ueberhaupt ist es am nützlichsten, daß ein jeder bey der Art von Wein gelassen werde, den er

vorhin am meisten gewohnt gewesen ist, und am besten hat vertragen können. Sonst kann dieser Unterschied in Acht genommen werden, daß diejenigen, welche sich nach dem Bier nicht wohl befinden, und also mehr Wein als andere trinken müssen, besser thun, daß sie einen **gelinden nicht sehr alten Rheinwein oder einen guten Mosler** wählen, von welchem ohne Schaden und Erhitzung eine ziemliche Menge getrunken werden kann. Denenjenigen, die viel Säure haben, räth **Hoffmann** den ungarischen Wein, Languedoc, Sect, oder einen andern süssen Wein an. Allein diese Weine müssen so, wie die Spanischen, Portugiesischen, und der Madera nur ein wenig blos zur Stärkung des Magens, und etwa zum Schluß der Mahlzeit genossen werden.

§. 96.

Denenjenigen, welche kein Bier zu trinken, sondern Wasser unter den Wein zu mischen gewohnt sind, ist ein gelinder und angenehmer Säuerling darzu zu empfehlen. Sie mögen sich baden, oder einen Brunnen trinken; so kann man ihnen zum ordinairen Getränk den **Dönnsteiner, Wildunger, Buchsäuerling, Elstersäuerling,** und **Pyrmonter Bergsäuerling** anrathen. Diese alle schmecken mit Moslerwein vermischt am besten. Man kann auch, wenn man sonst Lust dazu bezeiget, drey bis vier Stunden nach dem Essen zu Erfrischung und Löschung des Durstš ein paar Gläser vom Brunnen trinken. Siehe §. 65. Ueber Tische aber lassen sich nicht alle Mineralwasser, obgedachte Säuerlinge ausgenommen, gut trinken. Am meisten gilt das von den Stahlwassern, welche den Ungewohnten die Speisen zu geschwind aus dem Magen treiben, und allerhand Beschwerungen machen. Jedoch versichert **Seip**, daß viele Menschen das Pyrmonter-Wasser täglich bey Tische ohne Wein zu sich zu nehmen pflegen, und sich recht wohl darnach befinden.

§. 97.

Viele Aerzte haben einiges Bedenken über das Thee- und Caffee-Trinken bey dem Bade und Brunnen geäussert. Einige haben ganz widerrathen, diese warmen Getränke sogleich nach getrunkenem Brunnen zu geniessen. Sie meynen, daß, weil das Wasser kühle, der Thee aber wärme, sofort zwey schnelle entgegengesetzte Empfindungen und Würkungen hervorgebracht würden, und also Verstopfungen und andere Beschwerden des Leibes daher entstehen müssen. Seip schreibt, daß er in den ersten Jahren seiner Brunnenpraxis aus überflüßiger Vorsorge und Behutsamkeit allen Brunnengästen dergleichen warme Getränke, als Thee und Caffee, des Vormittags zu trinken widerrathen, und davor gehalten habe, nichts nasses noch trocknes auf das Brunnenwasser zu nehmen, bis gegen die Mittagsmahlzeit, da er mit Wein oder warmer Brühe die vorhin gewöhnlichen bittern und Magenerwärmenden Sachen zu gebrauchen verordnete. Nachher aber habe er mit genauer Aufmerksamkeit bey unzählig vielen Exempeln gefunden, daß die starken Stahlwasser dergleichen gelinde Verspülungen, vor andern gar zu wasserreichen Mineralbrunnen, wohl leiden können; und daß solche an sich selbst unschuldige warme Getränke den allermeisten nicht schaden, vielmehr vielen gegen Kopfbeschwerungen, und andern bey fehlender Leibeserweichung, nützlich und zuträglich. Daher räth er, eine Stunde nach dem Abtrinken des Wassers etliche Schälchen Thee oder Caffee mit oder ohne Milch zu trinken. Zwo Stunden aber nach dem Abtrinken kann man Chocolade, dünne Fleisch- Gersten- oder Haberbrühen nehmen. Ich erinnere hierbey noch, daß man nicht allein überhaupt vermeiden müsse, viel von solchem warmen Getränke auf einmal zu geniessen, weil man sich sonst den Magen dadurch ungemein schwächen würde; sondern auch, daß man solche noch behutsamer zu brau-

chen Ursach habe, wenn man einen Brunnen trinket, der zu wenige Stahltheile oder zu geringe Sälze hat, und also dem Magen an sich selbst schon leicht beschwerlich wird. Siehe §. 72. n. 3.

§. 98.

Die **Leibesbewegung** ist so nothwendig, daß ohne dieselbe eine Wassercur selten gut anschlägt. Dem Bettlägrigen leistet eben deswegen der Brunnen nur eine zweydeutige Hülfe. Die Bewegung soll den Körper stärken, die dicken Säfte verdünnen, den Umlauf des Bluts freyer und gleicher machen, die Absonderungen befördern, und das Wasser durch das Blut und die kleinesten Gefässe forttreiben. Also muß man auch die Bewegung so einrichten, daß man diese erwünschten Entzwecke erreichet. Daher meidet man die gar zu starken Bewegungen und das öftere und geschwinde Klettern der Berge, weil solche das Blut erhitzen, den Körper schwächen und abmatten. Man meide sie auch bey sehr heissem Wetter. Erst müssen die Bewegungen gelinde seyn, und hernach allmählig verstärket werden. Man unternimmt sie bey Tage in temperirtem Wetter, und in heisser Witterung Morgens und Abends, wobey man doch auf die Regeln §. 88. n. 3. zu merken hat. Den Brunnen kann man währendem Spatzierengehen allgemach trinken. Das sachte Reiten ist eine sehr gute Bewegung. Gleich nach dem Trinken ist das Laufen, Ballspielen, Auf- und Absteigen der Berge zu vermeiden. Eine Stunde vor der Mahlzeit kann die Bewegung etwas stärker seyn. Bey dem Baden ist es besser, wenn man vor und nach demselben ruhet, und erst eine gelinde Bewegung vornimmt, nachdem man den Schweiß im Bette abgewartet hat. Diejenigen, welche sich eine Bewegung zu Fusse machen können, müssen viel reden, singen, aufgeweckte Sachen laut lesen, sich in einem Wagen fahren lassen.

§. 99.

Manche Brunnen würken durch den Stuhlgang, andere durch den Urin, und wieder andere durch den Schweiß; ja einige haben gewissermassen alle drey Würkungen zugleich. Da nun der Hauptnutzen der Mineralwasser darin besteht, daß sie das Böse und Schädliche durch die verschiedenen Aus- und Absonderungswege aus dem Körper treiben; so muß man beständig darauf sehen, ob die **Reinigungen des Leibes** ordentlich vor sich gehen, und ob das Wasser durch denjenigen Absonderungsweg, wodurch er nach seiner bekannten Eigenschaft die Ausführung der schädlichen Dinge und der Krankheitsmaterie macht, gehörig würket. Diesen Reinigungen muß man auf keine Weise hinderlich, sondern möchlichst beförderlich seyn. Die meisten salinischen Wasser haben wegen ihrer zerschneidenden und stimulirenden Salze eine gelind laxirende Kraft. Darunter pflegen aber die alcalischen Wasser am stärksten durch den Urin zu treiben. Von den Stahlwassern haben diejenigen eine stärkere laxirende Kraft, die mit dem bittern Brunnensalze geschärft sind; die andern aber, denen solches fehlet, machen wenig Eröfnung des Leibes. Wenn ein Wasser eine oder die andere der gewöhnlichen Se- und Excretionen nicht recht bewerkstelligen kann; so entstehen Blähungen, Uebelkeiten, Aengstlichkeiten, Auftreibung des Leibes, und Brechen. Man muß alsdenn derjenigen Ausführung des Brunnen, welche man gern vorzüglich erregen wollte, durch gelinde und schickliche Arztneyen zu Hülfe kommen, als durch Laxantien, Urintreibenden Mitteln u. s. w. Dabey hat man denn hauptsächlich sein Absehen auf die Art der Krankheit. In denjenigen Krankheiten, welche ihren Sitz im Magen, Gekröse, in den Gedärmen, und zunächst gelegenen Eingeweiden haben, kann die Würkung durch Leibeseröfnungen ein grosses zu deren glücklichen Cur beytragen. Wenn aber das

das ganze Geblüt und alle Feuchtigkeiten des Leibes verbessert, verdünnet, und versüsset werden müssen; wenn die Nieren und Blase von Schleim, Gries und Sand sollen gereiniget, oder die Lunge und andere entlegene Eingeweide von schleimigten Verstopfungen und dem Zuflusse scharfer Feuchtigkeiten befreyet, die Nerven gestärket und eröfnet, wie auch die Krankheiten der äusserlichen Glieder und festen Theile curirt werden sollen; so hat die Würkung durch den Urin den Vorzug.

§. 100.

In Ansehung des Schweisses hat Seip solche Verhaltungsregeln nieder geschrieben, welche zwar auf den Gebrauch des Pyrmonterwassers abzielen, aber ganz füglich bey jeder Brunnencur beobachtet werden können und müssen. Der Schweiß muß des Morgens, wenn man trinket, und wenn noch keine Würkung durch den Urin und Stuhlgang erfolgt ist, gemäßiget oder vermieden werden. Wenn man alsobald unter dem Trinken anfängt zu schwitzen; so tritt das Wasser mit dem Blute gar zu stark in die äussern Theile des Leibes. Es wird also die Austreibung durch den Urin vermindert, und die Oefnung des Leibes aufgehalten. Nun sollte aber billiger Weise der gröste Theil des Wassers durch diese beyde Abführungen wieder fortgehen. Geschieht solches nicht, und man muß das Wasser ausschwitzen, so findet man sich bald beschweret. Daher verspüren auch diejenigen, die zu einer starken Ausdünstung und zu vielem Schwitzen geneigt sind, bey kühlem und nicht gar zu warmen Wetter, die beste Würkung der Wasser; nämlich, daß sie alsdenn mehr Leibesöfnung und einen stärkern Abgang des Urins haben, und sich dabey am besten befinden. Denn da bey der gedachten Witterung die Schweislöcher der Haut enger zusammen gezogen, und die Feuchtigkeiten mehr zu den Eingeweiden und innerlichen Theilen getrieben werden; so geschehen die Ausfüh=

führungen durch die Gedärme und Urinwege am leichtesten. Man muß also die Bewegung des Leibes nach dem Schweisse einrichten. Wenn solcher gleich bey Anfang des Trinkens stark ausbrechen will, muß man sich ganz gelinde bewegen, schattigte und kühle Oerter suchen, oder sich lieber niedersetzen, und den hervorbrechenden Schweiß vergehen lassen. Derjenige Schweiß aber, welcher bey einer mäßigen Bewegung erfolget, wenn man abgetrunken hat, und das meiste Wasser durch den Urin und die Leibesöfnungen wieder fortgegangen, ist sehr nützlich und gesund. Auch muß der Nachtschweiß, (wenn man anfängt bey der Brunnencur mehr als gewöhnlich zu schwitzen) durch mäßige Zudeckung des Leibes befördert, und mit Fleiß abgewartet werden. Dergleichen Personen sollen des Morgens nicht früh aufstehen. Sie müssen sich behutsam ankleiden, und nicht gar zu geschwind in die naßkalte Luft gehen; sondern zuvor eine Weile in ihrem Zimmer spazieren gehen, und den herausdringenden Schweiß oder die vermehrte Ausdünstung sich allmählich verlieren lassen. Sie machen alsdenn den Anfang zum Trinken im Bette oder im Zimmer. Wie viel auf den Schweiß nach dem Bade ankomme, und wie man sich dabey zu verhalten habe, ist schon mehrmalen gesagt und angezeigt worden.

§. 101.

Zu welcher Zeit man sich des Abends soll **schlafen** legen, läst sich so genau nicht bestimmen. Es wäre thöricht, in den Gewohnheiten eines Menschen, der sonst zur ordentlichen Zeit zu Bette zu gehen pflegt, und kein Nachtschwärmer ist, einen Eingriff zu thun. Man begebe sich früh zur Ruhe, damit man wenigstens des Morgens um fünf oder sechs Uhr wieder aufstehen könne. Damit man auch die nöthige und erwünschte Stärkung und Erquickung vom Schlafe erhalte, so vermeide man alles, was denselben stören und unruhig machen könnte.

Zu dem Ende muß man Abends leichtverdauliche Speisen, nicht spät, und nicht viel essen; man muß die erhitzenden Getränke, die ohnedem nichts taugen, weglassen; man hält die Fenster des Nachts zu, damit man von keinen unangenehmen Empfindungen aufgewecket werde; man erhält das Schlafzimmer frey von allen betäubenden und das Gehirn reizenden Dünsten der Blumen, Kohlen, und dergleichen; und endlich komme man den Umständen §. 72. n. 6. und §. 76. n 3. zuvor. Den vielen Schlaf und den Nachmittagsschlaf billiget kein Arzt bey den Wassercuren. Den letztern kann man vermeiden, wenn man des Morgens nicht gar zu früh aufsteht; wenn man Abends zu rechter Zeit schlafen geht, und sich nicht bis Mitternacht bey dem Spiele und in der Gesellschaft aufhalten lässet; wenn man sich nicht zu viel und zu heftig bewegt; wenn man Mittags nicht zu viel und zu geschwind isset, nicht zu viel und mancherley Wein trinket, und nach der Mahlzeit nicht alleine bleibt, sondern Gesellschaft suchet.

§. 102.

Zuletzt könnte ich noch viel von den **Gemüthsbewegungen** reden. Aber ich will kurz seyn. Jeder Affect schadet. Vornemlich sind anhaltende Sorgen, Gram, Liebe, Zorn, Schreck und Betrübniß so sehr schädlich bey der Wassercur, daß sie tödtliche Krankheiten erregen. Hat sich ein Affect, ohne daß wir es haben hindern können, unser zu stark bemeistert, so müssen wir den Brunnen lieber aussetzen. Ich schliesse meinen ersten Theil der Abhandlung mit den Worten, welche nach des Chyträus Bericht an den berühmten **Antoninischen Bädern** zu lesen gewesen sind: Curae vacuus hunc adeas locum, vt morborum vacuus abire queas. Non enim hic curatur qui curat.

Syste-

Systematische Beschreibung
der
Gesundbrunnen
und Bäder
Deuschlands.

Zweyter Theil.



Von den Gesundbrunnen und Bädern.

Erste Classe.

Seifenartige Wasser.

Da mir Deutschland in nur drey Wasser, welche unter diese Classe gehören, bekannt sind, und das Schlangenbad das vornehmste und berühmteste davon ist; so will ich hier nicht erst die allgemeinen Eigenschaften und Kennzeichen, die Bestandtheile und Würkungen der Wasser dieser Art anzeigen, wie ich sonst bey den andern Classen thun werde. Sondern ich will sofort die Beschreibung gedachten Bades machen; und nach derselben kann man alle übrige hieher gehörige Wasser, die etwa in Europa seyn möchten, leicht beurtheilen.

I. Das Schlangenbad.

Ausser des D. Welckers Beschreibung dieses Bades, welche 1721 zuerst, 1724 zum zweytenmale, und 1747 zum drittenmale mit des Dänischen Leib-Medici D. Carls Beytrage, herausgekommen ist, kenne ich keine andere Schrift, welche davon insbesondere gehandelt hätte. Selbige lege ich also auch hier zum Grunde. Was Horst in der Beschreibung des Sauerbrunnens zu Langen-

Schwalbach und Melchior in seiner Hydrologie davon melden, kann hier in gar keine Betrachtung gezogen werden.

Dieses Bad liegt in der Nieder-Grafschaft Catzenellenbogen des Fürstenthums Hessen, ohnweit dem Dorfe Bärstatt, wovon es vor Zeiten das Bärstatter Bad geheissen hat. Seinen jetzigen Namen hat es von den vielen Schlangen erhalten, welche sich sowohl in den herumliegenden Bergen und Thälern, als insbesondere um und bey den warmen Quellen aufhalten, weil die temperirte Wärme oder das umliegende fette Erdreich die Schlangenbrut am besten zu foviren und zu ernähren scheinet. Es grenzet an den Rheingau, einen wegen seines guten Weines, schöner Früchte, und fetter Gärten berühmten Strich Landes. Die Stadt Maynz ist zwey Meilen, Frankfurt am Mayn sechs Meilen, Wisbaden drey und Schwalbach anderthalb Stunden, davon entfernet.

Man kann nicht eigentlich bestimmen, zu welcher Zeit dieses Bad entsprungen, und ob es schon in den vorigen Seculis im Gebrauche gewesen sey. Diejenigen Naturkündiger, welche sich vor Alters mit der Aufsuchung der mineralischen Wasser beschäftiget haben, und selbst Tabernämontanus, der doch die mineralischen Brunnen der Grafschaft Catzenellenbogen mit Fleiß erforschet, und Anno 1581 beschrieben hat, haben von diesem Bade gar keine Nachricht hinterlassen. So viel aber ist gewiß, daß die Tugenden dieses Wassers zu den Zeiten des Landgrafen Moritz vornemlich bekannt und berühmt geworden sind. Dieser Fürst ließ die Quellen dieses Bades nicht nur durch Bergknappen suchen, sondern auch zusammen bringen. An Errichtung ordentlicher Gebäude aber wurde er durch die damaligen Kriegsunruhen gehindert. Unterdessen vermehrte sich der Ruf dieses Wassers immerfort. Weil man selbiges nicht bey der Quelle

selbst,

selbst, wegen ermangelnder Häuser gebrauchen konnte, muste man mit seiner guten Würkung in Schwalbach durch seine Vermischung mit dem Brudelbrunnen zufrieden seyn. Der Landgraf Carl zu Hessen-Cassel machte 1694 mit dem Baue den Anfang. Vorerst errichtete er drey Bäder, Küche, Keller und Stallungen. Die in den folgenden Jahren zunehmende Anzahl der Kranken nöthigte ihn, die drey Bäder noch mit fünfen, und die Logimente noch auf funfzig zu vermehren. Nun wurde der selige D. Welker zum ordentlichen Arzte bey dem Bade bestellet. Nachher hat der König von Schweden, Friedrich I. nicht allein eine ansehnliche Reparatur der alten Gebäude, sondern auch einen ganz neuen vortreflichen Bau aufführen lassen; und schon vor dieser Zeit ließ der Churfürst Franciscus von Maynz ein schönes geräumiges grosses Gebäude, dem Fürstlich-Heßischen Hause gegen über, anlegen.

Was nun die Lage der Quelle betrift, so ist solche in einem von Natur tief eingesenkten Thale, welches um und um von hohen Bergen und baumreichen Wäldern umgeben ist. Daher ist der Ort zwar an sich selbst eben nicht sonderlich angenehm; es hat aber der unverdrossene Fleiß durch die schönen Gebäude und weitläuftige, lustige, kunstreiche Allee, die natürliche Situation also verbessert, daß man dieselbe nunmehr mit gutem Rechte unter die angenehmsten zählen kann.

Von der Beschaffenheit des Wassers merket man, daß es milchwarm sey, eine blaulichte Farbe habe, und wie ein fettes Seifenwasser anzurühren sey. Diese Fettigkeit schwimmt nicht allein auf dem Wasser bey der Quelle in Gestalt eines schmierichten Schmuzes, sondern klebt auch im Bade an der Hand und am Leibe wie Oel. Das Wasser hat einen ganz gelinden salzigten Geschmack, und übrigens alle die Unterscheidungs-Kennzeichen, die ich §. 3. von einem jeden Mineralwasser verlangt habe. Bey

dieser Gelegenheit erinnere ich nochmals, daß ich inskünftige bey den andern Wassern dieser Kennzeichen niemals mehr gedenken werde, weil ich kein Wasser unter die Mineralwasser setzen und annehmen werde, das nicht durch die angeführten Zeichen sich dazu legitimiret hat.

Die Bestandtheile dieses Wassers sind nunmehr in soweit entschieden, daß man weiß, daß das eigentlich würkende und vornehmste fixe Principium eine gewisse fette Erde sey, die ich bald näher betrachten werde, und welche diesem Wasser den Platz unter die seifenartigen Wasser mit Recht giebt. **Cartheuser** hat ihm diese Stelle schon in seiner Hydrologie angewiesen, indem er **Welkers** Nachricht als wahr angenomen hat. **Hoffmann** also, und **Schütte**, der ihm blindlings gefolget ist, haben Unrecht, daß sie dieses Wasser, für ein süsses Wasser, das gar keine Mineralien in sich hält, erklären. Inzwischen ist auch **Welkers** Analyse dieses Wassers viel zu unvollkommen, als daß man weder die Natur der fetten Erde, noch die Art des Salzes, das ausserdem noch darin seyn soll, bestimmen könnte. Die Erde ist zart und fett, sieht aus wie eine terra lemnia oder argillacea, und schwimmt wie eine subtile terra foliata, vulgo Solaris dicta, in Gestalt eines fetten Schmuzes auf dem Wasser. Das ist alles, was er uns davon saget; wenn wir noch das hinzu nehmen, daß diese Erde durch und durch mit dem Wasser vermischt sey, und demselben eine blaulichte Farbe gebe. Bald darauf schreibt er, daß man aus dem Geschmack schon das im Wasser vorhandne Salzwesen erkennen könne, wie sich solches auch öfters in den Krahnen in Gestalt eines crystallisirten nitri anlege, dergleichen man zur Probe gesammlet hat, und den Curgästen zu zeigen pfleget. Weil aber **Welker** weder das Verhältniß des Wassers mit den sogenannten Reagentibus angezeigt, noch die Natur der angeblichen Salzcrystallen untersuchet hat, wie denn auch Herr **D. Carl** in

seinem

seinem überhaupt nicht viel bedeutenden Beytrage ebenfalls ganz davon schweiget; so müssen wir bis jetzt noch in Unwissenheit bleiben. Von der Beschaffenheit der Erde belehret uns der Herr Professor **Cartheuser** schon besser. Vorerst giebt er von den seifenartigen Wassern folgende Kennzeichen an: **Sie haben einen seifenartigen und gelinden fetten Geschmack, sind weich und etwas fett anzufühlen, und hinterlassen nach der gelinden Evaporation eine zarte thonigte seifenartige Erde.** Diese in den seifenartigen Wassern befindliche Erde, sagt er weiter, kommt mit andern zarten Thonerden, Bolarerden, und der Seifen- oder Walkererde überein, und läßt sich ganz und gar im Wasser auflösen, wie solches die Klarheit und gleichmäßige Austheilung der seifenartigen Natur im Wasser beweiset. Solche Auflösung ist auch gar nicht widersinnig. Denn wenn man ein Wasser, und vornemlich ein warmes Wasser, auf eine jede zarte und fette Thonerde giesset; so schäumet das Wasser, ziehet einige erdigt-fette Theile heraus, und löset sie auf, so daß sie nicht allein dem Wasser die Schlüpfrigkeit oder Fettigkeit und abstergirende Kraft mittheilen, sondern auch, ohne das Wasser jeztgedachter Eigenschaften zu berauben, durch das Filtrum gehen, und hernach durch die Evaporation wieder zum Vorschein kommen. Daher kann man solche seifenartige Wasser einigermassen durch die Kunst nachmachen. Zuletzt merkt dieser gelehrte Naturforscher und Chymicus noch an, daß die Zähigkeit des Thons ihren Ursprung von einem fetten brennbaren Principio habe, welches mit der Erde mehr, oder weniger vermischt ist, und wovon die seifenartige Natur dieser Wasser herrühre. Siehe dessen Rudimenta hydrologiae Systematicae p. 84.

Nun komme ich zur **Würkung** und zum **Gebrauch dieses Wassers.** Da dünkt mich nun, daß man nicht

die Cur aller derer Krankheiten, welche Welker in mehr denn 100 Observationen erzählet hat, diesem Wasser allein zuschreiben kann; weil es sehr gewöhnlich ist, daß man bey diesem Bade das Schwalbacher- Selter- oder Emser-Wasser, welche insgesammt alle Morgen durch Träger frisch nach das Bad gebracht werden, zu trinken pfleget. Da man nicht recht weiß, ob das Schlangenbad ein Salz bey sich führe, und von welcher Art dieses Salz sey, so muß man vorjetzt in der Beurtheilung der Kraft dieses Wassers blos auf die zarte Thonerde sehen. Selbige theilet dem Wasser eine erweichende, reinigende und geschmeidig machende Eigenschaft mit, wickelt die subtilen Schärfen ein, und bewahret die Nerven und Gefässe für deren fressende Schädlichkeit. Sie mildert die Hitze der äussern entzündeten Theile um so mehr, wenn man das Bad im natürlichen Zustande, nemlich lau oder milchwarm brauchet. Man muß aber nicht glauben, daß man diese guten Würkungen blos von dem Bade oder dem äussern Gebrauch des Wassers zu hoffen habe. Man braucht zwar das Wasser am allermeisten zum Bade; allein sein innerer Genuß ist eben so heilsam. Denn die zarte fette Thonerde kann den Körper gar nicht beschweren, weil sie ungemein zart, und im Wasser ganz auflösbar ist. Daher führt nicht allein Welker viele Casus an, da dieses Wasser mit dem herrlichsten Nutzen getrunken worden; sondern Carl erzählt auch, daß dieses Wasser vom Römischen Kayser Carl VI. und dem Könige von Schweden Friedrich I. des innern Gebrauchs gewürdiget worden. Freylich schmeckt es zu weichlich, und ich will auch glauben, daß man keine grosse Quantität davon wird trinken können. Allein wenn man es zur halben Cur täglich einige Gläser voll geniesset, so leistet es unvergleichlichen Nutzen in Versüssung der scharfen Säfte, in Erweichung der gespannten und krampfigt zusammen gezogenen oder steifen Fasern.

Und

Und hierin hat es ohnstreitig vor allen andern Mineralwassern den Vorzug.

Also hilft dieses Wasser in **Contracturen, Lähmungen, und Steifigkeit der Glieder,** in derjenigen **Krätze,** die eine flüchtige und subtile Schärfe zum Grunde hat, in **fressenden Schäden und Geschwüren,** in **Verbesserung der Fehler der Galle,** in **Linderung der Steinschmerzen.** Hier wird man aber leicht einsehen, daß das Wasser keine Stein- auflösende und treibende Kraft habe; sondern zur Fortschaffung des Grieses und Steins nur in so weit beförderlich ist, als es die krampfhaft zugeschnürten Nieren- und Blasengänge relaxiret, und dem dicken Schleime, Grieß oder Steine mehrern Platz zur Senkung verschaffet. Es leistet ferner vortrefliche Dienste in **Krämpfen der Brust,** in derjenigen **Blutstürzung,** die von der Rigidität der Gefässe entspringt, in **trocknem Keichen der Brust,** und allen **Brustbeschwerungen,** die von einer stimulirenden Schärfe erregt werden. In der sogenannten **muriatischen oder salzigten Cacochymie** schwemmt es die Unreinigkeiten weg, und versüsset die Säfte. In **Hämorrhoidalschmerzen,** die von der Trockenheit der Gefässe entstehen, und in **rheumatischen Schmerzen,** hilft es ebenfalls. Endlich ist es ein herrliches Mittel in Stärkung und Ernährung **schwacher, verdorreter und matter Füsse;** und in **Zertheilung und Erweichung harter und scirrhöser Geschwülste.** Der aus dem Canal des Abflusses gesammlete Badeschlamm wird auch gebraucht in alten Schäden und in Entzündung der Augen. Die getrocknete Thonerde selbst giebt ein schönes Zahnpulver ab.

II. Der Mochinger Gesundbrunn.

Man hat von diesem Wasser eine Beschreibung, welche ein Ungenannter 1756 in 8 heraus gegeben hat. Einen

nen Auszug davon giebt die Stuttgarter physikalisch-öconomische Realzeitung vom Jahre 1757 im 39ten Stück. Diesem zufolge ist die Beschreibung sehr unvollkommen, und an chymischen Versuchen mangelhaft, obgleich **Mochingen** nur vier Stunden von **München** liegt. Gedachter Auszug lautet also:

„Das Wasser ist ganz klar, und mitten im Sommer „eiskalt; es ist angenehm zu kosten, und von einem süs- „sen Geschmack. Es enthält hauptsächlich ein fettes oder „seifenhaftes balsamisches Wesen, nebst einem ätherischen „sehr feinen Schwefel; (darunter ist vermuthlich der „Schwefelgeist zu verstehen,) welches alles aus der Erde, „woraus die Quelle entspringt, leicht abzunehmen ist. Der „Boden ist weißlicht, ohne Stein und Kies, fruchtbar „und fett. Er gleicht einer Ziegelerde. Die Quelle „entspringt in einer sehr angenehmen Gegend, gegen ei- „nem sehr grossen Moos über, das sich im heissen Som- „mer schon entzündet; auf einem hohen Bühl in einem „Tannenwäldlein. Wenn das Wasser gesotten wird, so „nimmt man eine merkliche Fettigkeit darauf wahr. Es „muß etwas salzigtes dabey seyn, weil das Vieh die Erde, „wo dieses Wasser steht, begierig ableckt, obgleich nach „der Abdämpfung nichts als eine weißgraue und etwas „fette Erde von zusammenziehendem Geschmack übrig ge- „blieben; so daß weder Alaun noch Vitriol, noch andere „scharfe Mineralien in den Proben verspüret worden. „Das Wasser wird mehr zum Baden als Trinken ge- „braucht, ob es gleich durchs Trinken, da es einen Bruch „geheilet, entdecket worden. Den Nerven soll es vor- „treflich zu statten kommen, wie auch in allen denen An- „fällen, wo sonst dergleichen Gesundbrunnen genutzet „werden.„ Noch ist zu merken, daß dieser Brunn den Namen des **Marienbrunnen** hat.

III. Das Krummbad.

Von demselben hat man unterschiedene Abhandlungen. Die neueste und beste ist die **Neue Beschreibung des altberühmten und vortreflich heilsamen Krummbades bey Krummbach in Schwaben** 8. Ursperg und Augsburg 1758.

Das Bad ist eine Stunde von Ursperg, bey dem Dorfe Krummbach. Die Quelle hat den Namen des **Brandbrunnen**, weil nach der Fabel, die man von ihrer Entstehung erzählt, das Wasser im Jahre 1390 an drey Orten, an der Stelle einer abgebrannten Scheune, entstanden ist, die ein gewisser Ulrich von Ellerbach angesteckt hat, um seine darin geflüchtete Gemahlin zu tödten. Um dieses Wunder noch grösser zu machen, glaubt man, daß diese Quellen unmittelbar an ihrem Ausflusse auch ihren Ursprung haben; und man will sich die Meynung nicht gefallen lassen, daß die eigentliche Urquelle in dem ohnweit davon gelegenen Buchwalde sey. Jede Quelle ist mit Steinen eingefasset, und mit ihrem besondern Brunnenhäußlein versehen. Das Wasser, welches durch Rinnen in den daneben gelegenen Badeteich geleitet wird, ist sehr hell und klar, und um anderthalb Grad leichter als gemeines Brunnenwasser. In ein Glas gegossen, perlet es sehr stark; ja es zersprengt die damit vollgemachten fest verstopften Flaschen. Die Säuren und Laugensalze bringen keine Veränderung in diesem Wasser hervor. Der Kochsalzgeist, die mit Eßig gemachte Bleysolution, und das Weinsteinöl, machen es trübe, und geben die Gegenwart einer häufigen Erde zu erkennen. Der Violensaft wird in seiner Farbe gar nicht verändert. Die Galläpfel färben das Wasser im geringsten nicht. Durch eine gelinde Abdunstung erhält man nichts weiter, als eine weißlichte, alcalische, zarte und feine Erde, die sich glatt, seifenhaft und schmierigt anfühlen lässet, und de-

ren Fettigkeit sich zu Ende des Abrauchens durch einen starken Geruch verräth. Der Badestein, der sich um den Brunnen ansetzt, ist von derselben Art. Das Wasser beweiset sich als ein leichtes, spirituös-elastisches seifenhaftes Wasser in allen denen Krankheiten, die seinen Gebrauch erfordern, und es wird sowohl zum Trinken als Baden gebraucht.



Zweyte Classe.

Nater oder Bitterwasser.

Erste Gattung.

Einfache Bitterwasser.

Kennzeichen dieser Wasser.

1) Sie sind hell und klar, und an Farbe beynahe dem gemeinen Wasser gleich.

2) Sie schmecken ungemein bitter und salzigt. Herr D. Troschel will diesen Geschmack lieber balsamisch nennen, weil es auch balsamische Geschmacke giebt, die widrig sind.

3) Sie efferveseiren weder mit den stärksten Säuren, noch mit Alcalien. Daraus sieht man schon, daß das Salz, welches, wie wir hernach sehen werden, in ihnen enthalten ist, ein völliges Mittelsalz sey.

4) Von eingegossenen alcalischen Solutionen werden sie milchigt, und lassen ein weisses alcalisches Pulver zu Boden fallen. Dieses geschieht sowol mit dem vegetabilischen Alcali, dergleichen das Weinsteinsalz ist, als auch mit mineralischem Alcali, wie das Sodesalz ist. Dieses präcipitirte Pulver löset sich, nach des Hrn. Schulzens Erfahrungen, im Vitriolgeiste unter einem starken Brausen

sen gänzlich auf; und wenn man beydes in gehöriger Menge mit einander vermischet, so erhält man einen Liquor, der in Betrachtung seines bittern Geschmacks der Bitterkeit des Wassers sehr nahe kommt. Die aus dieser Vermischung erlangte Crystallen aber, welche unter der Gestalt einer körnigten Salzrinde anschiessen, weichen in vielen Stücken von der Gestalt der Crystallen des gemeinen Bittersalzes ab, und geben uns hinlänglich zu verstehen, daß ausser der Vitriolsäure und dem kalischen Wesen noch andere Theile mit dem Bitterwasser und dessen Salze verbunden seyn müssen.

5) Der Violensaft wird von ihnen etwas grünlich gefärbt.

6) Die Tinctur der Galläpfel verändert sie nicht. Das bezeugen **Hoffmann** und **Stisser**. **Schulze** aber behauptet, daß diese Wasser davon trübe und braun werden.

7) Wenn man in ein mit Bitterwasser gefülltes Gefäß Vitriolöl Tropfenweise fallen läßt; so verursacht jeder Tropfen bey Berührung des Wassers ein Geräusch, das sich einem Platzen oder Knallen vergleichet. Das Vitriolöl macht hierauf in dem Wasser Schlangen- oder Aalförmige Züge, und sinkt nach und nach zu Boden; wobey sich zugleich auf der Oberfläche des Wassers ein milchiger Schaum zeiget. Wenn alles ruhig wird, bekommt das Wasser oben eine weiße, in der Mitten eine lichtgelbe, weiter unten eine braune, und zu unterst eine dunkele Cafeebraune Farbe; das schwarze Vitriolöl aber setzt sich auf dem Boden des Gefässes zusammen. Wenn man diese Vermischung durchseiget, einkocht, und anschiessen läßt; so erlangt man Crystallen, die eine völlige Schraubenförmige Gestalt haben. Diesen Versuch erzählt **Schulze**, welcher noch hinzusetzt, daß er erwehnte sonderbare Gestalt der Crystallen bey keiner einzigen Art von Salze beobachtet habe.

8) Der

8) Der Vitriolsalpeter und Kochsalzgeist machen in diesem Wasser keine Veränderung. Wenn man aber die dadurch entstandene Vermischungen anschiessen läßt, so bekommt man sehr artige parallelepipedische Crystallen.

9) Das Pulver vom gemeinen Eisenvitriole giebt diesem Wasser anfänglich eine dunkelgrüne Farbe; wenn es aber einige Tage gestanden hat, zeigt sich zu oberst eine graugelbe, weiter unten eine grüngelbe, unter dieser eine Papageygrüne, und endlich am Boden des Gefässes eine dunkele meergrüne Farbe, wobey es zugleich einen Bodensatz von gleicher Farbe bekommt.

10) Die Verbindung einer Solution von Alaun mit diesem Wasser verursacht bey demselben weiter keine Veränderung, als daß sich hiedurch auf der Oberfläche desselben eine dünne Haut anlegt.

11) Von der Vermischung mit Salmiakgeiste erlangt dasselbe eine Opalfarbe, ohne daß sich dabey etwas zu Boden setzen will.

12) Wenn man Kalkwasser in dieses Wasser gießt; so wird es sogleich oben und am Boden des Gefässes Opalfarbig, da dasselbe hingegen in der Mitte seine reine und helle Beschaffenheit unverändert behält. Schulze.

13) Nach einer gelinden Evaporation bleibt ein **Bittersalz** zurück, welches stumpfe prismatische viereckigte Crystallen hat. Man erhält auch bey dem Einsieden und Durchseigen des Bitterwassers noch eine etwas gröbere graue Erde, welche vermuthlich durch den Zufluß des wilden Wassers in dasselbe gelangen, und folglich von der dasigen Dammerde herstammen mag. Daher läßt sich auch ganz wohl begreifen, warum dieselbe in verschiedenen Arten von diesem Wasser häufiger als in andern anzutreffen ist. Denn man hat beobachtet, sagt Schulze, daß ein Faß Bitterwasser, welches aus einigen Brunnen genommen worden, wohl drey Pfund von dieser Erde bey sich gehabt hat; dahingegen eben diese Menge Wasser

aus verschiedenen andern Brunnen kaum ein und drey Viertel Pfund von derselben in sich hält.

Wenn man zwanzig Seidel des besten Bitterwassers völlig abrauchet, (ein Seidel ist ein Böhmisches Maaß, ohngefähr ein Pfund, so erhält man ein Ueberbleibsel, das aus Salz und Erde bestehet, und ohngefähr 15 Loth wieget. Löset man von diesem Residuo vier Loth mit einer hinlänglichen Menge Wasser auf, und läßt die erhaltene Lauge gehörig abdampfen und anschiessen; so bekommt man 2 Loth, 2 Quentl. und 5 Gran Bittersalz, und 4 Scrupel von einer zarten kalischen Erde, welche, wenn sie calciniret, und aufs neue ausgelauget wird, 9 Gran kalisches fixes Salz liefert. Man erhält aber eine weit grössere Menge Salz, wenn man das Wasser allmälig abdunstet. Löset man nun dieses mit dem Bittersalze annoch verbundene irrdische Residuum in Wasser auf, und gießt nach und nach Vitriolöl in die erhaltene Lauge; so verursacht dasselbe kein Knallen, wohl aber ein starkes Aufbrausen, wobey jedoch die Lauge ganz helle bleibt, wie denn auch das aus derselben gefertigte Salz in keine Schraubenförmige, sondern in parallelepipedische zugespizte Crystallen anschiesset. Diese Versuche berichtet Herr Schulze.

Eigenschaften des Salzes.

Da die Bitterwasser eine ganz besondre Art von Wassern sind, die erst in Dentschland in diesem Jahrhunderte entdecket worden; und da das Salz, welches in ihnen ist; und jezt unter dem Namen des Natrum bekannt ist, auch eine eigene Art von Mittelsalz ausmacht, dessen Natur man erst in den neuern Zeiten erforschet hat; so ist es allerdings der Mühe werth, sich bey der Betrachtung des Wassers und seines Salzes etwas aufzuhalten. Waren gleich die Hornhauserwasser schon im vorigen Seculo berühmt; so kannte man sie doch nicht als Bit-

ter-

terwasser, und man wuste die Natur des Salzes, das ausser dem Kochsalze in demselben ist, nicht zu bestimmen. Seitdem aber **Hoffmann** einige Quellen dieses sonderbaren Wassers in **Böhmen** entdeckt und gefunden hatte, bemühte er sich, die Natur desselben und des Salzes in seiner Dissertatione examen chemico - medicum fontis Sedlicensis in Bohemia sistente: Halae 1724 zu ergründen. Derselbe grosse Mann handelt auch davon im vierten Theile seiner **medicinischen Consultationen**, S. 327-339. Der gründliche Naturforscher, der jetzige Herr Professor **Cartheuser** zu **Giessen**, war in der Bestimmung des wahren Wesens des Natri und der Naterwasser noch glücklicher, wie seine **Hydrologie** davon zeuget. Hiernächst sind wir auch dem Herrn D. **Troschel** und dem Med. Baccalaureo Herrn **Schulze**, wegen ihrer ansehnlichen Entdeckungen vielen Dank schuldig. Der erstere schrieb eine **nothwendige Nachricht von dem wahrhaften Böhmischen Bitterwasser, Saydschützer-Ursprungs aus dem Hoch-Betscher Berge. Leitmeritz** 1761. 8. Letzterer hat in diesem Jahre eine **Nachricht vom Böhmischen Bitterwasser und dessen Salze** herausgegeben. Diese vortrefliche Schriften sind es auch, die ich hier zu Rathe gezogen habe. Man hat jedoch noch einige andere Abhandlungen, die meistens practisch sind. Nemlich Dissertatio inaugural. med. de cauto et incauto Salis Bohemici amari Sedlicensis usu medicinali, eius natura, proprietate et genesi, variis illustrata experimentis - - Auct. et Defens.] Chr. Wilh. Debra. Pragae. **Joh. Adam Göritz vermehrte Nachricht von dem Bitterwasser u. s. w. Regenspurg** 1737. 8. **Joh. Friedrich Zittmanns Practische Anmerkungen von den Töplitzer Bädern, Böhmischen Bitterwasser,** u. s. w. **Dresden** 1752. 8. welche aber gar nicht des Herrn D. **Troschels** Beyfall haben. Endlich findet man auch vom jün-

jüngern Fr. Hoffmann eine Nachricht vom Sedlitzer Bitterbrunnen und bittern laxirendem Salze in den wöchentl. Hallisch. Anzeigen vom Jahre 1753. No. 22 und 23. Nunmehr wende ich mich zum Salze.

Zwölf Unzen ordinaires Bittersalz gaben bey dem Herübertreiben in einer Retorte anfänglich ein unschmackhaftes Phlegma, welches vier Unzen und sechs Drachmen wog. Hierauf folgte ein schärferes vitriolisches Phlegma, das wegen seiner bey sich habenden Säure die Zähne angriff, und am Gewichte sieben Drachmen betrug. In der Retorte blieb ein weisses schwammigtes Residuum zurück, so aus Erde und Salz bestand, einen ziemlich bittern Geschmack hatte, und sechs Unzen zwo Drachmen schwer war. Also gieng bey dem Herübertreiben nicht mehr als eine Drachme des ganzen Gewichts verloren, welches vermuthlich in einem verpflogenen vitriolischen Phlegma mag bestanden haben. Von diesem Residuo lösete Herr Schulze drey Unzen und eine Drachme in gemeinem Wasser auf, da er denn eine Lauge erhielt, welche weder mit dem Vitriolgeiste einiges Aufwallen verursachte, noch eine Spur von einer Erde im Filtro zurückließ; und die, nach vorhergegangenem Abrauchen und Crystallisiren ein sehr feines und reines Bittersalz lieferte. Der nach vollendeter Crystallisation rückständige Ueberrest der Lauge brachte in dem Violensafte sogleich eine Grasgrüne Farbe zuwege. Die andere Hälfte von dem Residuo wurde zwey Stunden lang in starkem Feuer und offenem Schmelztiegel calcinirt, wobey zwey Drachmen am Gewichte verloren giengen, dergestalt daß der Ueberrest zwey Unzen und sieben Drachmen wog, und in einem sehr weissen staubichten Pulver bestand, welches aber dennoch einen ziemlich bittern Geschmack hatte. Dieses Pulver verwandelte sich, sobald warmes Wasser auf dasselbe gegossen wurde, unter einem Geräusche in einen weissen undurchsichtigen festen Salzklumpen, der aber nach und nach fast gänzlich vom

aufgelöset wurde, dergestalt daß bey dem Durchseigen der erhaltenen Lauge nur ohngefähr drey Gran einer weissen kalischen Erde im Filtro zurück blieb. Diese Lauge brausete eben so wenig als die vorhergehende mit dem Vitriolgeiste auf, und gab nach vollendeter Crystallisation drey Unzen und sieben Drachmen Salz, welches dem Bittersalze völlig gleichte, nur daß es weit reinere und hellere Crystallen hatte. Die von dieser Crystallisation rückständige Lauge färbte den Violensaft sogleich sehr dunkel grasgrün, und verrieth daher, so wie die vorhergemeldete, gar deutlich ihre kalische Beschaffenheit, zumal da das letzte von dieser Lauge erhaltene Salz, weder in gehörige Crystallen anschiessen, noch sich völlig austrocknen lassen wollte, sondern in der Wärme feucht und flüßig wurde.

Diese Versuche nebst den Kennzeichen n. 3 und 4 geben uns nun hinlänglich zu erkennen, daß das Salz der Bitterwasser, das Natrum, ein ganz eigenes Mittelsalz sey, welches aus einem sehr erdigten fixen mineralischen Alcali und aus einer Vitriolsäure bestehet. Das erste beweiset die Präcipitation des alcalischen Pulvers, die so leicht von einer jeden alcalischen Solution zuwege gebracht wird. Denn wenn dieser alcalische Theil ganz salzigt und nicht sehr erdigt wäre; so würden die alcalischen Solutionen die Vitriolsäure nicht daraus trennen, und sich mit derselben verbinden können. Die Vitriolsäure aber wird dadurch bewiesen, daß aus diesem Salze keine Dämpfe aufsteigen, wenn man Vitriolöl oder eine andere scharfe Säure darauf tröpfelt. Dieses Salz wird nun ganz allein von der Natur unter der Erden bereitet, und man ist bisher durch keine Kunst vermögend gewesen, es nachzumachen. Herr Schulze erinnert zwar, daß man aus der Mutterlauge des Kochsalzes, vermittelst der mit derselben verbundenen Vitriolsäure, wie der Herr Professor **Lehmann** in seinen **vom Gradiren und Salzsieden herausgegebenen verschiedenen Schriften** hin und

wieder

wieder erweislich macht, ein gewisses Salz zubereiten könne, von welchem man behaupten wollen, daß es dem Bittersalze sehr gleich kommen soll. Allein er füget hinzu, daß demselben, ohngeachtet es unter den Laxirsalzen eine Stelle finde, dennoch die dem Böhmischen Bittersalze beywohnende reine Bitterkeit fehle; und daß daraus leicht zu erachten sey, daß dasselbe in Betrachtung seiner Bestandtheile und folglich auch in Ansehung seiner Würkung von demselben sehr unterschieden seyn, und vielmehr dem nachgekünstelten englischen Salze gleich kommen möchte.

Hoffmann verglich dieses Bittersalz mit dem Glauberschen Wundersalze. Nun ist es zwar wahr, daß beyde Salze im Geschmacke und in den Crystallen viel ähnliches mit einander haben. Sie sind auch darin einander gleich, daß sie sich in kaltem Wasser ohne Mühe auflösen lassen, und im Feuer ganz leicht schmelzen. Allein der Herr Prof. **Cartheuser** hat wichtige Unterscheidungszeichen angemerket, welche **Troschel** und **Schulze** bestätigen. Das Natrum oder Bittersalz schmeckt noch bitterer als das Sal mirabile; es hat nicht so breite und flache Crystallen; es läßt, in Wasser aufgelöst, seinen alcalischen Theil sogleich von sich, wenn man ein mineralisches Alcali hinzuthut. Dieses letzte thut das Sal mirabile nicht, welches auch nicht, wie das Natersalz, in weissen Schneeflocken zu Boden fällt, wenn man es auflöset, und höchstrectificirten Weingeist darauf giesset. Das Natrum zerfällt in der warmen Luft in ein weißlichtes Pulver; das Glaubersche Wundersalz aber ist viel wässerichter, denn wenn man drey Unzen davon auf einen warmen Ofen legt, so schmelzt es sofort, fließt wie Wasser, und es bleiben kaum zwey Unzen davon zurück.

Könnte man das gemeine Epsomersalz in solcher Menge machen, als man brauchte; so würde es vielleicht von dem Böhmischen Bittersalze nicht unterschieden seyn.

Man weiß aber zuverläßig, daß das allerwenigste davon aus dem Epsomer Brunnen ist. Denn ein medicinisches Pfund dieses Wassers giebt nur eine halbe Drachme Bittersalz. Deswegen kann das, was man in ungeheurer Menge, in grossen Fässern aus Engelland, zu uns bringt, nicht aus dem Brunnen seyn; sondern es wird in London aus der Mutterlauge, die in den Salzwerken nach Anschiessung der Sole in der Pfanne zurückbleibt, mit Zusatz eines Capitis Mortui Vitrioli bereitet, wie uns dessen Lentilius in Eph. Nat. Curios. Cent. 3. und 4. versichert. Es ist kein Zweifel, sagt **Hoffmann**, daß nicht noch einige Alaunsäure in der in dieser Lauge befindlichen alcalischen Erde des Kochsalzes sey. Weil aber dieses alaunhafte Wesen nicht in allen Salzsolen ist, so kann man dergleichen Purgirsalz nicht aus allen Solen bereiten. Jedoch hat man es auch in Deutschland aus einigen Salzsolen zu verfertigen gelernet. Man sehe davon D. **Gerhards Beschreibung des bittern purgirenden Salzes zu Ober-Neusulz in Thüringen, und Bertrams Unterricht vom Creuzburger Bittersalz.** Da nun das Böhmische Bittersalz ein natürliches Salz ist, hingegen das gewöhnliche Epsomersalz durch die Kunst bereitet wird; so muß jenes nothwendig vor diesem sehr grosse Vorzüge haben. **Hoffmann** hat unter beyden folgenden Unterschied angemerket.

Das **Epsomersalz** hat 1) durchsichtigere, schwerere und wässerigte Crystallen, die auch noch aus der Luft viel Wässerigkeit an sich ziehen.

2) Es schmeckt gelinde bitter.

3) Es fließt leicht auf dem Feuer, und giebt seine Dämpfe fast bis zur Hälfte wie einen wässerigten Dunst weg, der aber in diesem Salze zähe und schwer aufsteiget.

4) Wenn man es mit Kohlenstaub zu einer Schwefelleber gemacht hat, und dieses Magma im Was-

ser

ser thut; so färbt es dasselbe sehr grün: Oder wenn man einige Tropfen einer Säure darauf gießt, so giebt es eine reichlichere Menge Lac Sulphuris.

5) Die Solution dieses Salzes verändert die blaue Farbe des Violensafts nicht.

6) Zur Auflösung dieses Salzes im Wasser werden gleiche Theile vom Wasser und Salze erfordert, und die Solution bleibt klar.

7) Wenn man es einige Tage auf dem warmen Ofen legt, so verliert es seine Durchsichtigkeit, und nimmt die äussere Gestalt des Böhmischen Bittersalzes an.

Dagegen hat das **Böhmische Bittersalz** folgende Verhältnisse:

1) Es hat undurchsichtige und beynahe milchfarbigte Crystallen, und ist nicht so schwer als das Epsomersalz.

2) Es schmeckt weit bitterer und ekelhafter.

3) Es fließt auch leicht auf dem Feuer, und giebt ebenfalls bis zur Hälfte wässerigte Dämpfe von sich. Diese aber sind dünn, hell und klar.

4) Wenn man es mit Kohlenstaub in einem glüenden Tiegel zu einer Schwefelleber schmelzt, und dieses Magma in Wasser thut; so färbt es nicht so sehr grün; giebt auch mit acidis nicht so viel Schwefelmilch.

5) Es färbt den Violensaft grün.

6) Eine Unze gemeines Wasser löset eine Unze und zwey Scrupel Salz auf, und die Solution bekömmt eine dunkelgelbe Farbe.

In den folgenden Stücken kommen beyde Salze ganz überein.

1) Ein höchst rectificirter Weingeist löset nicht das geringste von beyden auf.

2) Wenn man beyderley Salz mit einem bis zur Röthe calcinirten Vitriol vermischt, und in einen

glüenden Tiegel thut, so steigt erst ein Dampf auf, der dem Spiritus Salis nicht unähnlich ist; nach demselben aber folgt in sehr kurzer Zeit ein Spiritus vitrioli volatilis.

3) Die Solution von beyden Salzen macht mit dem oleo tartari per deliquium ein so dickes coagulum, daß nichts ausfliesset, wenn man das Glas umkehret. Doch ist das coagulum mit dem Böhmischen Bittersalze am stärksten.

4) Die Solution von beyden Salzen wird durch die Instillation eines Spiritus Salis ammoniaci sehr trübe, und bekömmt viele dicke Wolken.

Diejenigen Wasser, die weiter nichts als dieses herrliche Bittersalz in sich enthalten, sind in dem Königreiche **Böhmen** zu finden, und nehmen mit ihren Quellen einen kleinen Bezirk in der **Töplitzer** und **Biliner** Nachbarschaft ein. Sie sind

1) Die Sedlitzer-Wasser.

Das Dorf **Sedlitz**, welches denen Creuzherren von **Bryx** gehöret, liegt zwey Meilen von **Töplitz**, und eine Meile von **Bryx**. **Hoffmann** war der erste, der nicht allein dieses Wasser in Ruf brachte, sondern auch die Bereitung des Salzes aus demselben veranlassete. In der Folge wird sichs zwar zeigen, daß es mehr Brunnen mit Bitterwasser um **Sedlitz** giebt, als den einen, welchen **Hoffmann** beschrieben hat. Ich will aber den damaligen Zustand hier kürzlich anführen, weil damit zugleich die Geschichte der Entdeckung dieses Wassers verknüpft ist. Der Brunnen war auf einem schlechten Bauerhofe, und hatte das Besondere an sich, daß er bey Regenwetter und im Winter weit reichlicher floß, als im Sommer, wenn es heiß und dürre ist. Er ist lange Zeit ungebraucht geblieben, und man hatte das Wasser weder in der Küche noch sonst in der Haushal-

tung

tung genutzet. Die Einwohner wusten nur das von ihm, daß er, wenn man ein halbes Maas davon trinket, laxiere, und die Leibesverstopfung hebe. Folgender Umstand aber hat ihn näher an das Tageslicht gebracht.

Als **Hoffmann** im Jahre 1717 eine Reise über **Dresden** und **Cöplitz** vornehmen muste, hörte er in **Töplitz** von einem überaus bittern salzigtem Brunnen zu **Sedlitz**, dessen Kräfte noch unbekannt wären. Er ließ sich gleich den folgenden Tag zwey Flaschen voll von diesem Wasser bringen, und untersuchte es. Als er nach das **Carlsbad** kam, erzählte er seine Entdeckung dem böhmischen Canzler, **Grafen von Kinsky**, welcher ihn zur fernern Untersuchung des Wassers und zu einem Bericht davon an den kayserlichen Hof bewog. Als **Hoffmann** von **Töplitz** und dem **Carlsbade** wieder abreisete, prieß er den dortigen Aerzten dieses Bitterwasser als ein herrliches Purgirwasser an, und bat sie, die Kräfte desselben, durch nähere practische Versuche zu erforschen. Aber fast niemand wendete einige Aufmerksamkeit darauf, bis **Hoffmann**, als er 1721 zu der römischen Kayserinn nach das **Carlsbad** gerufen wurde, Gelegenheit erhielt, mit dem kayserlichen Leibarzt Pio Nicolao Garelio von diesem Wasser zu reden. Das Wasser wurde von **Sedlitz** geholt. **Hoffmann** und **Garelius** machten dieselben Versuche, die ersterer schon vorher damit vorgenommen hatte, nochmals. **Garelius** ließ es einigen, die am kalten Fieber lagen, mit herrlichem Nutzen gebrauchen. Nach geendigter Carlsbadercur reisete die Kayserinn mit ihrem Leibarzt nach **Prag**, und letzterer prieß das Wasser allen böhmischen Grossen an, so daß es häufig nach **Prag** und **Wien** verschickt wurde. Im folgenden Herbste bedienten sich dessen die vornehmen Böhmischen von Adel, welche die Bäder zu Töplitz brauchten, zugleich mit diesen Bädern, und spür-

ten unvergleichliche Würkungen davon. Der Ruf dieses Brunnens nahm immer mehr und mehr zu, und das Wasser wurde auch in grosser Menge nach Dresden gesandt, wo man es jährlich so allgemein als den Egerschen trank. Die erste Bereitung des Salzes veranstaltete Hoffmann durch den Apotheker Müller in Töplitz, und selbige gieng so gut von statten, daß man schon damals jährlich über fünf Centner davon in alle Welt verschickt hat.

2) Die Saydschützer-Wasser.

Selbige fliessen bey dem Dorfe Saydschüz oder Seydschüz, welches dem Fürsten von Lobkowiz zugehöret. Hoffmann gedenket dieses Orts auch schon. Er schreibet, daß der Ruf der Sedlitzer Bitterwasser die Leute zum weiterm Nachsuchen angetrieben habe, darauf sie eine besonders heilsame Ader und bittersalzige Quelle gefunden haben. Er berichtet ferner, daß die Lage der Quelle etwas höher, und der Geschmack des Wassers tiefbitterer und mehr gesalzen sey. Ihm schien es auch schon ausser Zweifel zu seyn, daß diese Ader durch Nebenwege in dem abhängigen Gange Wasser nach Sedlitz schicke, und dem daselbst entspringenden Brunnen Stof und Speise gäbe. Endlich bezeuget er noch, daß diese Ader einen reichern Vorrath von Salz in sich habe. Hieraus ist nun klar, daß schon Hoffmann einen Unterschied zwischen den Sedlitzer- und Saydschützer-Wassern gemacht, und letztere für stärker gehalten hat. Da jedoch andere Schriftsteller beyderley Wasser von gleicher Stärke und Beschaffenheit erklären, und da niemand mit Gewißheit sagen konnte, welches der rechte Geburtsort der böhmischen Bitterwasser sey, ob man nämlich Sedlitz oder Saydschütz dafür anzusehen habe, oder ob beyde Quellen nur Adern sind, die an einem dritten Orte ihren Ursprung haben;

so war es allerdings ein sehr nützliches Unternehmen des Herrn D. Troschel, alle Bitterbrunnen aufzusuchen, um hierin etwas gewisses bestimmen zu können. Er unternahm dieserhalb eine eigene Untersuchungsreise, welche um so nothwendiger war, da die Einwohner der Orte **Hochbetsch, Wollepschitz, Stranitz, Seydowitz, Steinwasser** und **Brüx**, versichern, daß sie theils eben so gutes, theils besseres Bitterwasser haben, als zu **Sedlitz** und **Saydschütz**. Die Beobachtungen, welche nun der Herr D. **Troschel** gemacht hat, kann ich nicht besser als mit seinen eigenen Worten anführen.

„Die sonst so beliebte böhmische Charte, schreibt er, „drückt diese Gegend ganz falsch aus. Sie läßt nichts „anders sehen, als bey **Töplitz** den Schloßberg oder die „sogenannte **Dobrowka hora**; bey **Bilin** den grossen „Felsen **Borzen**, und hinter **Hochbetsch** kleines Ge„bürge. Es fehlet also der **Wachtelberg** oder **Wa„cholderberg**, der doch von grossem Umfange ist; der „nicht minder grosse **Schäferberg** bey **Bilin** über dem „so genannten Ganghof; die beyden Felsenberge, der „**Sellnitzer** und **Schlatinger**; und endlich liegt Hoch„betsch selbst in der Höhe eines hohen Berges, hinter „welchen ein Thal ist, woraus der **Milayer, Wran„neyer**, und **Wollepschitzer** Berg in die Höhe steigen. „Ich habe gefunden, daß der **Wachtelberg** die Werk„statt des **Töplitzer Bades**, und der **Schäferberg** „des **Biliner** Sauerbrunnen sey. Wie man aber vor„her hierauf nicht gedacht hatte, so wuste man noch we„niger von der Herkunft des Bitterwassers. Kommt „man von **Bilin** nach **Sedlitz**, so ist es zwar wahr, „daß, wenn man einmal die Biliner-Berge zurück gelegt „hat, man nichts weiter als eine wenig bedeutende lang „gestreckte Anhöhe siehet. **Sedlitz** liegt am rechten „Fusse derselben. Gleich zu Anfang dieses Dorfs lie„gen zwey Brunnen, einer zur rechten, und der andere

„linkerhand der Strasse etwa 100 Schritte aus einander.
„Ersterer wird zur Füllung der Trinkflaschen gebraucht,
„und lezterer zum Salzsieden. Ich fand hier Ordnung
„und Sauberkeit, aber nicht Wirthschaft genug bey dem
„Salzsieden. Das Wasser ist Crystallenklar, und
„schmeckt gelinde balsamisch-bitter. Auf mein Befragen,
„wegen Verschiedenheit der Bitterwasser, sagte der Mann,
„daß das **Saydschützer** mehr Salz gebe; es sehe aber
„grünlich aus, und schmecke etwas widriger; die andern
„würden desto bräuner, stärker und ekelhafter, je weiter
„sie entlegen wären. Die Quelle wisse er nicht; wo,
„oder welche es sey. **Saydschütz** habe aber allezeit
„Wasser genug, in **Sedlitz** fehle es bisweilen; das
„**Sedlitzer** sey jedoch zum Trinken das eigentliche brauch-
„bare. Ich muste also mein Urtheil über diese labyrin-
„thische Erzählung mitlerweile aufheben. Wenn man
„von **Sedlitz** auf **Saydschütz** will, muß man über
„diese verdrüßliche Anhöhe, welche auf dem ganzen Wege
„die Aussicht hemmet, linkerhand fahren. So bald wir
„auf die Anhöhe kamen, fieng sich linkerhand eine grös-
„sere Höhe an, von welcher die bisher benannte nur der
„Fuß war. An dem Abhange derselben liegt das Dorf
„**Saydschütz**. Allein da fand ich keinen freyen Hügel
„mitten im Dorfe mit Bäumen umkränzet, mithin keine
„Quelle auf demselben, ja gar keinen Bitterwasserbrun-
„nen im Dorfe. Es war also der Verfasser der Dresd-
„ner Schrift (**Zittmann**) niemals, als in einer poetischen
„Entzückung da gewesen. Man sagte uns, daß die Bit-
„terbrunnen eine Viertelstunde, seitwärts des Dorfes,
„gegen **Sedlitz** hin lägen. Da nicht alle Bauern, wel-
„che verschlossene Brunnen haben, gegenwärtig waren,
„so gab mein Begleiter ihnen eine Zeit, da sie sich bereit
„halten sollten, uns hinzuführen. Wir aber setzten un-
„sern Weg nach **Hochbetsch** fort. Man sieht bereits
„diesen Ort auf dem Gipfel berührter Anhöhe liegen. Da
„nun

„nun daselbst ein noch stärkeres Bitterwasser seyn sollte; „eilete ich um so viel mehr dahin, in der Hoffnung, dor„ten die Hauptquelle zu finden.

„Man nähert sich kaum dem Orte **Hochbetsch**, so „sieht man eine abermalige Höhe, welche eine Kuppel „bildet, und der Gipfel dieses ganzen Berges ist, der „die zuallererst benannte Anhöhe zum Fusse hat. Es „war nunmehr zwar schon klar, daß dieser Berg die „Werkstätt seyn muste. Dennoch brauchte die Sache „noch einige Erläuterungen. Denn in **Betsch** waren „keine Brunnen, sondern eine gute halbe Stunde vom „Dorfe am äussersten Fuß des Thales. Ich gieng zu„förderst mit Leuten, die der Gegend kundig waren, „auf benannten Gipfel, welcher den Namen des „**Wachtberges** hat, weil auf demselben in den ältesten „Kriegen eine Wache gestanden. Ich fand von dem „Fusse dieser letzten Anhöhe bis an die Kuppel alles „nackend, bis auf eine Stelle gegen **Saydschütz**, wo „kleine kurze Eichbäume standen. Der Boden des Hü„gels war mit kleinem Heidekraut bewachsen, und hie „und da sahe man bemooßte Steine. Der ganze Berg „fällt in drey Absteigungen allgemach nieder, und die„ses macht, daß man ihn von jener Seite so wenig ge„wahr wird. An der ersten Absteigung liegt **Hoch„betsch**, an der zweyten **Saydschütz**, an der dritten „**Sedlitz**. Aus dem Thale, welches seinen Fuß um„giebt, fängt der Boden sogleich an zu steigen, und „erhebt sich ein Ring von Bergen, deren Gipfel aber„mals weit von diesem entlegen sind, nemlich die Reihe „der Berge, welche **Rösel** genennet wird, bis zum „**Wolepschützerberg**, dieser, der **Wranneyer**, **Mi„layer**, **Borschen**, **Sellnitzer**, und **Schlatnitzer**. „Er ist also über das Thal gestürzt, welches sonsten zwi„schen den Füssen dieser Berge seyn würde. Dieses „Thal aber macht den einen Theil des sogenannten

„Töplitzerthales aus, und zwar ein starkes Drittheil „desselben, wenn man es nemlich, wie es die Natur-„kunde erfodert, von **Laun** bis **Außig**, und von dem „Gipfel des Sächsischen und Mittelgebürges rechnet. „Zwischen Mitternacht und Morgen begränzt der Mo-„rast, **Serpina** genannt, den Fuß dieses Berges. „Von hier aus konnte ich nun alle Bitterbrunnen über-„sehen. Ich würde auch nicht ermangelt haben, unter „den **Saydlitzer** Brunnen die wahre Quelle zu glau-„ben, wenn mich nicht der Satz, daß die **Hochbet-„scher** Brunnen stärker seyn sollten, da sie doch tiefer „lagen, noch vom Urtheilen abgehalten hätte. Wir „nahmen also den Weg bis zu den Betscher Brunnen. „Ich fand aber nichts als Häuser, die zum Salzsieden „gebauet waren, sonst aber keinen einzigen förmlichen „Brunnen, sondern wohl hundert gegrabene Löcher, die „alle trocken und sehr flach waren. Nach Befragung „der mitgenommenen Leute erfuhr ich, daß sie hier kein „Bitterwasser hätten, als im Merz und April, wenn „die grossen Gebürgwasser gehen. Dieses schien noch „ein grösseres Räthsel zu seyn, allein auf viele Fragen „erklärte man, daß zu der Zeit, wenn die Wasser kom-„men, nie tiefer als eine Elle gegraben werden dürfe, „weil man sonst wildes Wasser bekäme; ja zuweilen „gebe es nur eine halbe Elle tief Bitterwasser, und die-„ses sey **bierbraun**. Dabey ist noch zu erinnern, daß „alle diese Gruben in dem Rande der **Serpina**, auch „mitten durch, bis an den jenseitigen Rand, befindlich „sind, wo das Erdreich wieder zu steigen anfängt, allwo „die andern benannten Ortschaften ihre Gruben mit der „nemlichen Beschaffenheit haben.„

Was nun hier von den **Serpinagruben** gesagt worden ist, und daß in **Hochbetsch** nicht ein einziger Bitterbrunnen sey; das alles bekräftiget auch Herr **Schulze**. Aus den eben angeführten Umständen macht

macht Herr D. Troschel folgende vier Sätze: 1) Daß die untern Brunnen alsdenn nur reichlich Wasser haben, wenn die Quelle zu grossen Zufluß hat. 2) Daß, wenn der Zufluß zu groß wird, die tiefern wilden Wasser das bittere heben, welches 3) alsdenn keinen freyern Ausbruch hat, als die Tiefe der Serpina, wo es aber 4) durch des Sumpf des Morastes die Veränderung der Farbe und des Geschmacks erleidet. Er fand auch bey weiterer Untersuchung der Serpinagruben eine voll von Wasser, welches aber ein gemeines wildes ohne allen Geschmack des bittern Wassers war.

Herr D. Troschel kam wieder nach Saydschütz, wo die Innhaber der Bitterbrunnen versammlet waren. Sie zeigten ihm ihre Brunnen. Er fand selbige von eben der Art als die Sedlitzer, mit welchen sie auch parallel lagen. Es waren deren zusammen eilf, nemlich sieben gedeckte und vier offene. Die, welche weiter unten hin lagen, waren schwächer, zum Trinken unrathsam, und hatten ein grünlichtes Wasser von dem sumpfigten Boden. Es lag aber ein anderer grosser Brunnen ganz abgesondert, eine ansehnliche Weite hinauf, um sehr vieles höher. Niemand kannte dessen Wasser, welches doch bey der Nachforschung um ein nahmhaftes bitterer und salzigter war, als alle übrigen. Die Bauern selbst wusten nicht einmal, ob und wie ihre Brunnen von einander unterschieden wären. Seidem Hoffmann diese Brunnen in Ruf gebracht hatte, und die Leute Vortheil aus dem Besitz derselben entstehen sahen, verwahrete ein jeder die Quelle, welche auf seinem Grund und Boden lag, und behauptete, daß er gutes Wasser habe. Daher ist es gekommen, daß so viele Leute hinter das Licht geführet worden, dem Hoffmann widersprochen, und das Saydschützer Wasser dem Sedlitzer gleich erkläret haben. Man bemerkt aber, wie schon gesagt ist, allerdings einen Unterschied,

indem die Brunnen der obern Gegend stärker, bitterer, und salzigter sind, als in der untern Gegend. Vorbenannten **Saydschützer obern Brunnen** hält nun **Herr D. Troschel** vor die **wahre Urquelle des Bitterwassers.** Allein Herr Schulze äussert einige Zweifel dawider; und hält es für ungewiß, ob die Urquelle oder Hauptquelle bereits mit Bittersalze möchte geschwängert seyn, oder ob das Wasser vielleicht nicht erst in derjenigen Gegend, wo sich diese Brunnen befinden, seinen Salzgehalt erlange? Diese Frage wird wohl schwerlich jemals entschieden werden, weil man befürchten müste, daß die meisten in dasiger Gegend befindlichen Brunnen gar leicht ihres Wassers könnten beraubet werden, wenn man in die Erde graben wollte.

Da nun einige **Saydschützer** Brunnen den **Sedlitzern** ganz gleich, andere aber weit vorzüglicher und stärker sind; so thut man am besten, daß man das gesammte Bitterwasser unter dem Namen des **Böhmischen**, oder wie D. **Troschel** will, des **Hochbetscher Bitterwassers** begreift, und dasselbe, wie **Troschel** und **Schulze** gethan haben, in das **Ober**= und **Unter**=**Wasser** eintheilet. Zu dem **Unterwasser** rechnet man die **Sedlitzer** und die ihnen parallel liegende **Saydschützer** Brunnen. Zu dem **Oberwasser** aber gehören allein die mittlern und vordern **Saydschützer** Brunnen, deren nach dem **Schulzischen** Berichte nicht mehr als drey sind, welche alle mit dem erforderlichen Obdach belegt sind. Zum **Unterwasser** zählet man zur Zeit vierzehn Brunnen, worunter neun in gutem Zustande sind, so daß das in denselben befindliche Wasser zum Verführen und medicinischen Gebrauche ganz bequem ist. In Absicht der Schwere ist, wie Herr **Schulze** meldet, in beyden Arten von Wassern kein Unterschied, indem ein Böhmisches Seidel, sowol des Ober= als **Unterwassers**, insgemein 30 bis 30½ Loth wieget.

wieget. Aber in Ansehung des Salzgehalts weichen die verschiedenen Abänderungen sowol des Ober- als Unterwassers sehr von einander ab. Der erste zum Oberwasser gehörige Brunnen liefert, aus einem Fasse, welches 120 Pint oder 480 Böhmische Seidel Wasser hält, 10 Pfund und 12 Loth Salz; dagegen aus einer gleichen Menge Wassers der andern Quelle 9 Pfund 12 Loth, und aus eben so viel Wasser der dritten Quelle 8 Pfund 20 Loth Salz nach altem Böhmischen Gewicht erhält. Die verschiedenen Arten des Unterwassers liefern nach der höhern oder niedrigern Lage der Quellen, fünf bis sieben Pfund Salz aus einer gleichen Menge Wasser. Auch die Menge derjenigen weissen zarten kalischen Erde, die man vermittelst des Niederschlagens mit Weinsteinöl oder einer andern alcalischen Solution erhält, ist in dem verschiedenen Wasser verschieden. Man erlangt insgemein aus 8 Seidel des vorzüglichsten Oberwassers 2 Loth $1\frac{1}{2}$ Quentlein von diesem weissen Pulver; da sich hingegen aus eben dieser Menge des besten Unterwassers kaum 2 Loth von dieser Erde niederschlagen lassen.

Die **Würkung der Bitterwasser** hängt größtentheils von der Eigenschaft desjenigen Salzes ab, das den vornehmsten fixen Bestandtheil in denselben ausmacht. Nun ist die erste und allgemeinste Tugend dieses Natersalzes, daß es **laxiret**, ohne dabey vieles Kneipen und Schneiden in den Gedärmen zu machen. **Hoffmann** hielt es der Mühe werth, diese purgirende Kraft, welche es den Bitterwassern, und andern Wassern, worin es sich befindet, mittheilet, etwas näher zu untersuchen. Denn man findet kein Mittelsalz, welches in so geringer Menge so leicht und stark purgiret, und in Wasser so auflösbar ist, als das Natersalz. Diejenigen Mittelsalze, welche auch eine Vitriolsäure zum sauren Bestandtheile haben, dergleichen das Arcanum duplica-

plicatum und der Tartarus vitriolatus sind, müssen dem Natro sehr weichen. Denn sie schmecken lange nicht so bitter, und müssen in grosser Dosi genommen werden, wenn sie laxiren sollen; zugeschweigen, daß sie wohl viermal mehr Wasser, als ihr Gewicht beträgt, zur Auflösung nöthig haben.

Es ist oben von einer etwas groben alcalischen Erde geredet worden, welche das Natersalz in sich hat. Diese Erde, sagt **Hoffmann**, kommt der Natur eines zermürmelten Spats, Marmors oder Alabasters sehr nahe. Kein Salz nimmt diese steinigt kalkigte Materie stärker in sich, als das Kochsalz. Daher sieht man z. E. in den Koten zu Halle, daß sich eine steinigte Materie an den Seiten des Kessels so häufig und so fest anlegt, daß ihn die Salzsieder wöchentlich mit dem Hammer herausschlagen müssen. Sie nennen ihn den **Schöp- oder Salzstein**, und man kann denselben, wenn man vorher das noch darin gesteckte Salz ausgelauget hat, durch starkes Feuer zu Kalk brennen. Von solcher Natur ist auch die ganz steinigte Materie, die das magma salino terreum, das man aus den Bitterwassern bekömmt, hinterläst, wenn man es wieder in Wasser solviret. Es glänzet wie ein Spat. Daß nun diese kalkigt alcalische Materie an der Bitterkeit und purgirenden Kraft Schuld sey, beweiset **Hoffmann** aus folgenden Experimenten. Wenn man Bittersalz in Wasser auflöset, und in diese Solution das Weinsteinöl tröpfelt; so entsteht, wie schon oben gedacht worden, ein sehr dickes weisses Coagulum. Verdünnt man dieses mit genugsamen Wasser, und läst es durchs Filtrum laufen; so bleibt eine ungemein weisse Erde zurück, welche mit dem Vitriolgeiste stark effervesciret, sich darin solviret, und wieder ein bitteres Purgirsalz wird, daß aber dem ersten an Bitterkeit und purgirender Kraft nachgiebt. Hieraus sieht man auch, daß diese kalkigte Erde nicht so sehr und so

fest an die Vitriolsäure sich anhängt, als vielleicht die zärtere Erde des arcani duplicati oder Tartari vitriolati, welche von dem acido durch Eintröpfelung des olei tartari nicht kann getrennet werden. Das wird durch folgendes Experiment noch klärer. Niemand zweifelt daran, daß die Magnesia, welche aus der Mutterlauge des Salpeters durch Inspissation und Calcination bereitet wird, einer alcalischen kalkigten Natur sey. Denn diejenige Erde, welche die Salpetersäure aus der Luft in sich nimmt, und woraus man den Salpeter bereitet, ist unstreitig kalkartig. Man sieht auch täglich in der Praxis, daß die Magnesia, zu einem Quentlein gegeben, laxire, sonderlich wenn eine häufige Säure im Magen ist, die daraus eine Art von purgirenden Mittelsalze macht. Wer noch näher davon will überzeugt werden, der giesse Vitriolgeist auf die Magnesia; und er wird einen bittersalzigten Liquor erhalten, der nach der Inspissation ein bitteres Purgirsalz giebt. Wenn man dieses Salz wieder solvirt, und auf diese Solution das Weinsteinöl gießt; so wird ein sehr weisses Pulver zu Boden fallen, wie mit den Bittersalzen geschieht. Dieses Pulver läßt sich wieder ganz leicht in dem Vitriolgeiste auflösen, und wird abermals ein purgirendes Mittelsalz. Aus allen diesen Dingen erhellet nun zur Gnüge, daß die Purgirkraft der Natersalze in der kalkigten Erde stecke.

Die zweyte Würkung dieses Salzes ist, daß es den dicken zähen Schleim im menschlichen Körper zerschneidet und verdünnet. Da es so ungemein auflösbar ist, so ist glaublich, daß es diese Würkung auch in den kleinesten Canälen ausüben kann, gleichwie das Sal mirabile aquarum mineralium, welches letztere doch noch solubler als das erstere ist.

Drittens ist dieses Salz wegen der mit ihm verbundenen alcalischen Erde vermögend, die Säure im Magen und in den Gedärmen zu absorbiren.

Vier=

Viertens reizt es die festen Theile, welche zu schlapp und zu unthätig sind, zur bessern Action; und hat wegen der bey sich führenden Bitterkeit eine etwas roborirende Kraft.

Da nun die Eigenschaften des Natersalzes auch den Naterwassern zukommen; so kann jetzt ein jeder Arztneyverständiger gar leicht urtheilen, in welchen Krankheiten, und unter welchen Umständen diese Wasser heilsam würken. Sie haben von der vorzüglichen Eigenschaft zu laxiren, den Namen **Laxirwasser** erhalten, und man bedient sich derselben mit erwünschtem Nutzen in allen Krankheiten, die von einem Ueberfluß wässerigter und schleimigter Feuchtigkeiten entstehen, wobey mehrentheils eine grosse Erschlappung der festen Theile, des Magens, und der Eingeweide vorhanden ist. Solche Krankheiten sind **catarrhalische Kopfschmerzen, Blödigkeit der Augen, die aus der Stagnation der Lympha entstanden, catarrhalisches Sausen, Brausen, und Klingen der Ohren, feuchter Husten, schleimiges und ödematöses Asthma, Magenbeschwerden und Unverdaulichkeit nebst Mangel des Appetits, wenn diese Uebel aus einer Verschleimung des Magens entstehen.** Bey diesen letztern Krankheiten hat man, im Gebrauch der Bitterwasser, noch den Vortheil, daß sie keinesweges schwächen, sondern vielmehr den Magen reizen und stärken, und gemeiniglich den Appetit erwecken, weswegen man ihnen auch den Namen **Freßwasser** gegeben hat. Sie thun ferner vortrefliche Dienste in **kalten Fiebern**, wenn man sie in den Zwischentagen brauchen lässet. Daher sind sie von einigen **Fieberwasser** genennet worden. In der **Cachexie, Bleichsucht, monatlichen Verstopfung, welche aus einer schleimigten Anfüllung der Muttergefässe herrühret, in allen kalten und gedunstenen Geschwülsten,** und in der **Hypochondrie,**

lei=

leisten sie überaus herrliche Würkungen; und wenn man gleich diese Krankheiten damit nicht immer ganz hebet, so vermindern sie doch die Krankheitsmaterie, und disponiren den Körper zum sichern Gebrauch der Stahlwasser, welche nachher das gewisseste und vorzüglichste Heilungsmittel in diesen Uebeln sind. Man hat auch bey den vorgedachten Krankheiten und sonderlich bey der Hypochondrie noch das zu merken, daß man die Bitterwasser nicht brauchen lassen muß, wenn die Verstopfungen der Milz, Leber, und anderer Eingeweide schon sehr merklich geworden sind, die Krämpfe sich sehr ausgebreitet haben, und scharfe Fenchtigkeiten im Körper sind. In diesen Fällen thun die Bäder und Sauerbrunnen weit bessern Effect. Noch mehr. Diese Wasser sind ein vortrefliches Mittel in der **Schlafsucht**, in **serosen Schlagflüssen**, **serosem Schwindel**; und endlich zur **Abtreibung der Würmer**.

Das waren nun die innern Würkungen dieser Wasser. **Aeusserlich** aber bedient man sich derselben als ein reinigendes Waschmittel in **bösen Schäden**, **feuchten Ausschlägen** und **unsaubern Geschwüren**, in den **Schwämmen der Kinder**, und zum Gurgeln in **bösen Hälsen**, die eine Stockung des Schleims und Erschlappung der Glandeln und Muskeln zum Grunde haben.

In allen jetzterwehnten Krankheiten braucht man auch das **Bittersalz allein**. Selbiges würkt aber lange nicht so gut, als das Bitterwasser selbst, wie ich noch in der Folge näher anmerken werde. Der vornehmste Gebrauch des Salzes ist zum Laxiren. Kein Salz würket so gelinde und gut, als das Böhmische Bittersalz; und es ist in allen Krankheiten, worin man keine angreifende und drastische Purganzen geben darf, das herrlichste Purgirsalz. Wie das Bitterwasser das beste Zubereitungsmittel zu den Mineralwassercuren in den meh-

resten Krankheiten ist; so ist dessen Salz nunmehr zu den Purganzen und Clystieren bey den Bädern und Sauerbrunnen in allgemeinem Gebrauch.

Schon Hoffmann hat erinnert, daß man weder das Bittersalz noch das Bitterwasser anrathen müsse, wenn der Körper mager, und seiner Feuchtigkeiten zu sehr beraubt ist; wenn salzigte oder andere subtile Schärfen im Körper vorhanden sind, als im Podagra, Scorbut, Steinschmerzen, Rheumatismus, trockener Kräze, chronischem Friesel; und endlich wenn hartnäckige Verstopfungen oder Verhärtungen in den Eingeweiden sind. Diese Erinnerungen sollten diejenigen wohl merken, welche ohne alle Betrachtung der Umstände ihres Körpers das Bitterwasser zur Frühjahrscur trinken, und sich oft dadurch gewaltig schaden.

Eine mäßige Erfahrung hat schon längst einen jeden Arzt gelehret, daß sowohl das Bittersalz als auch das Bitterwasser in ein und demselben Körper oft sehr ungleiche Würkungen ausübet, und bald zu schwach, bald zu stark operiret. Herr D. Troschel selbst führt davon ein merkwürdiges Beyspiel an. Es kam ein Fremder von Rang zu ihm, um sich in die Cur zu begeben. Er erachtet für nöthig, ihm sogleich das Bitterwasser zu verordnen. Allein der Patient protestirte in der Form, weil eben dieses Wasser es sey, welches ihn noch mehr hingerichtet habe. Er hatte bis zu 13 Seidel in einem Morgen getrunken, welches über 13 Pfund beträgt, und solches hatte dennoch nichts gewürket, sondern es waren nur der Magen und die Eingeweide schwächer geworden. Da nun von dem besten gerechten Bitterwasser zwey Seidel soviel würken, als drey Loth Salz; so muß man sich sehr darüber wundern. Herr D. Troschel erklärte seinem Patienten diesen Unterschied, und stellete den Mann durch Bitterwasser her, der durch Bitterwasser verdorben worden war. Da nun aus diesen Umständen

erhel-

erhellet, daß man verfälschtes Bitterwasser in die Welt schicke, so ist es nöthig, davon die Troschelschen Beobachtungen hier beyzubringen. Vorerst aber will ich den Unterschied des Salzes anzeigen, wie ihn Troschel und Schulze bestimmet haben.

Man kann das aus dem Bitterwasser zubereitete Salz ganz füglich in drey verschiedene Sorten, nemlich in das feine, mittlere, und schlechte Salz eintheilen. Dieser Unterschied gründet sich auf die in den Sedlitzer und Saydschützer Salzsiederenen gewöhnliche Zubereitung des Bittersalzes, womit man folgendermassen verfähret: Man läst anfänglich eine gewisse Menge vom besten und reinesten Bitterwasser bis zur gehörigen Consistenz abdampfen, worauf man die rückständige Lauge durchseiget, und zur Crystallisation hinsetzet. Die hiedurch erhaltene Crystallen werden alsdenn gesammlet, und besonders aufgehoben. Die rückständige Lauge aber wird aufs neue eingekocht, filtrirt, und zur Crystallisation gebracht. Dieses wird so lange wiederholet, als man schöne und reine Crystallen erlanget, welche zusammengenommen das feine Salz ausmachen. Mit der übrigen Lauge verfährt man alsdenn abermals auf die bereits angezeigte Weise, und zwar so lange, als noch einige Crystallen anschiessen wollen. Dieses durch das wiederholte Abrauchen, Filtriren, und Anschiessen erhaltene Salz giebt hierauf die mittlere Sorte oder das gewöhnliche Bittersalz ab.

Der Ueberrest der Lauge enthält zwar noch einen beträchtlichen Theil von Salz; allein dasselbe wird nicht eigentlich zum Vertriebe angewendet, sondern zu andern Absichten genutzet. Man kann zwar dieses Salz, wenn man gemeines Wasser zu der Lauge giesset, und die Vermischung einkochen und anschiessen lässet, in gar feine und reine Crystallen verwandeln. Es hat aber die Erfahrung gelehret, daß dasselbe dennoch nicht aufzube-

halten ist; denn wenn man sich bemühet, dieses Salz aufzutrocknen, so zerfällt es in ein weisses Pulver. Will man daher die Crystallen erhalten, so darf dasselbe nicht völlig ausgetrocknet werden. Allein es wiegt alsdenn nicht nur viel schwerer als die gebräuchlichen Arten, sondern es zerfließt auch sehr leicht an der Luft, und wenn es hierauf ausgetrocknet wird, so geht es in grosse Klumpen zusammen. Eben diese Beschaffenheit hat es auch mit demjenigen Salze, welches aus dem in denen unter **Hochbetsch** befindlichen **Serpina-Gruben** vorhandenen Wasser gesotten wird. Ja dieses Salz zieht die Feuchtigkeit noch weit stärker, als das vorhergemeldete, an sich, indem es in kurzer Zeit aus den Fäßgen, in welche man es einpackt, herausfließt, und alsdenn einen unförmlichen Salzklumpen zurück läst. Alle diese Salzarten gehören unter die **schlechte Sorte**. Wenn man dergleichen **schlechtes** und **unächtes Bittersalz** auf den Ofen legt, oder sonst in die Wärme bringt; so wird dasselbe anfänglich naß oder wohl gar flüßig; hierauf backt es in Klumpen zusammen, und endlich zerfällt es in ein weisses mehlförmiges Pulver. Reibt man dergleichen Salz etwas stark zwischen beyden Händen, daß es sich erwärmet, so verwandelt sich solches in eine feuchte und schmierigte Masse. Hingegen hält das aus dem reinen Bitterwasser verfertigte **feine** und **mittlere Salz** diese Proben aus, und wenn auch die Crystallen beyder Arten durch die Länge der Zeit, oder in der Wärme ihren Glanz etwas verlieren und kleiner werden, so behält dennoch das Salz jederzeit seine trockene Beschaffenheit, dergestalt, daß selbiges nicht allein viele Jahre lang ohne merkliche Veränderung seiner Kräfte kann aufbehalten, sondern auch in der Hitze, Kälte, und feuchter Witterung verführet werden.

Dieses schlechte Salz, das mehrentheils aus einem unförmlichen Salzklumpen besteht, ist nicht allein sehr wohl-

wohlfeil, sondern auch Schuld, daß man dem Bittersalze oft Fehler anrechnet, an welchen die Faulheit, Ungeschicklichkeit, oder der Betrug der Leute alleinigen Antheil haben. Es ist daher nöthig, daß man sich noch folgende Kennzeichen des gerechten Bittersalzes merke: Das **feine Salz** hat sehr reine, helle, viereckigte, ungleichseitige, an beyden Enden zugespitzte und viel grössere Crystallen, als das gemeine und gebräuchliche Bittersalz, wie es denn auch in Betrachtung der wenigern Bitterkeit etwas von demselben abweichet. Es ist daher für zärtliche Zungen ein sehr gutes Laxirmittel, zumal da es in geringerer Menge, als das ordinaire Bittersalz, genommen wird. Das **mittlere Salz** besteht aus kleinen, länglichten, dünnen, schmalen und durchsichtigen Crystallen. Es wird in unsern Apotheken gemeiniglich unter dem Namen des **böhmischen Bittersalzes** verkauft. Es hat zwar noch Erde in sich, und wenn es an einem nicht sehr trockenen Ort oder etwas lange liegt, so zerfällt es etwas; allein wenn man es auflöset, so bekommt man sein Salz wieder, und man kann es ohne Schaden der Gesundheit nehmen.

Herr Schulze berichtet, daß man gegenwärtig in den **Saydschützer- und Biliner-Siedereyen** eine neue Art vom Bittersalz verfertige, welche vermittelst der Auflösung des eben angezeigten feinen Salzes in dem reinesten Bitterwasser, und durch die hierauf erfolgte Abdämpfung und Crystallisation zubereitet wird. Dieses Salz, welches sich unter dem Namen des **extrafeinen Salzes** bekannt macht, scheint noch reiner als das feine Salz zu seyn. Seine Crystallen sind zwar nicht allemal so groß als die Crystallen des feinen Salzes, allein ganz helle und völlig durchsichtig, wie es sich denn auch in Ansehung seiner reinen Bitterkeit und seiner laxirenden Kraft einen Vorzug vor den andern Arten erwirbt. Es verdiente wohl eine Stelle in den Apothe-

ken, ob es gleich, in Ansehung des Preises, höher als das feine Salz würde zu stehen kommen.

Bisher hat man aus den Bitterwassern kein anderes Product gehabt, als das Salz. Herr Schulze zeigt aber, daß man aus denselben noch zwey andere vortrefliche Arztneymittel bereiten könne. Die Aerzte fiengen in den neuern Zeiten an, die sogenannte Magnesia Nitri, welcher durch starkes Ausglüen mehrentheils erst die gehörige weisse Farbe gegeben wird, nicht so ganz für unschuldig zu halten. Sie sahen, daß dessen Gebrauch oft Schmerzen erregte, und Entzündungen des Schlundes und Halses nach sich zog; weil die in der Magnesia, so wie sie durch Einkochen der Mutterlauge des Salpeters bereitet wird, befindliche Säure durch die nachherige heftige Calcination verjaget wird, und das Pulver einige caustische Schärfe annimmt. Deswegen bemühten sich die Engelländer, aus dem **Epsomer-Wasser** und dessen Salze, vermittelst der Präcipitation, eine Magnesia zu erlangen, die sich auch nachgehends fast in allen Apotheken unter dem Namen der **Edinburgischen Magnesia** bekannt gemacht hat, und deren Gebrauch man für sicherer hält. Auch läßt sich aus der nach erfolgter Präcipitation rückständigen Lauge, durch das Einkochen und durch die Crystallisation, ein gewisses Salz zubereiten, welches dem Tartaro vitriolato sehr nahe kömmt, jedoch aber noch weit reiner als dasselbe ist. Nun hat Herr Schulze durch die mit dem böhmischen Bitterwasser und dessen Salze unternommenen Versuche vermittelst des Niederschlags nicht nur ebenfalls ein sehr zartes weisses Pulver erlanget, welches der Edinburgischen Magnesia in allen Stücken gleich kam; sondern er hat auch durch das Einkochen und durch die Crystallisation der rückständigen Lauge ein ungemein feines Polychrestsalz erhalten, das wegen seiner Bitterkeit nicht nur dem Tartaro vitriolato, sondern auch dem in Engelland

zube=

zubereiteten Salze weit vorzuziehen seyn dürfte. Man hat ihm versichert, daß beyde Mittel in den Saydschützer und Biliner Siedereyen fast auf gleiche Weise aus dem böhmischen Bitterwasser zubereitet würden, und daß insonderheit die hiedurch erlangte Magnesia daselbst unter dem Namen des **Mineralpulvers** bekannt wäre. Man lobt es auch daselbst wider die Colik, Mutterbeschwerung, und verschiedenen andern Krankheiten, vornehmlich aber wider das kalte Fieber. Man läßt von demselben einige Stunden vor dem Anfalle ein bis zwey Quentlein mit einem Viertel-Seidel Wasser vermischt nehmen, und mit dessen Gebrauche 2. 3. bis 4. Tage fortfahren. Einige lassen täglich dreymal, jedesmal ein Quentlein davon, in etwas Wasser nehmen. Von dem sogenannten **weissen Saydschützer Mineralpulver und dessen Gebrauch** steht eine neuere Nachricht im **ersten Stück des ersten Bandes der vermischten Abhandlungen der Physischchemischen Warschauer Gesellschaft** S. 80. Man versichert daselbst, daß diese feine zarte Erde, zu einem halben bis einem Quentlein genommen, eine erweichende und in die dicken zähen Säfte einschneidende, zu zwey bis drey Quentlein aber eine gelinde laxirende Kraft habe. Es werden auch daselbst alle die Krankheiten angeführt, gegen welche es ein kräftiges Mittel ist. Solche darf ich hier nicht nennen. Sie sind alle die, wogegen die absorbirenden Mittel würksam sind. In vielen unserer Berlinischen Apotheken ist diese Erde unter dem Namen der terrae salis Sedlicensis zu haben. Es wäre zu wünschen, daß diese beyden angezeigten Mittel sich mehr verbreiteten, und allgemeiner würden. Die Würkung derselben kann man noch leichter beurtheilen, wenn man sich chymisch vorstellt, von welcher Natur diese beyden Producte sind. Die in dem Bitterwasser und dessen Salze vorhandene Vitriolsäure verbindet sich bey dem Niederschlagen mit

den Theilen desjenigen kalischen Salzes, womit die Präcipitation verrichtet worden, und läßt hingegen die vorher darin aufgelöste kalische Erde nebst den Salztheilen von gleicher Beschaffenheit fahren. Man erlangt also durch diese Präcipitation eine kalische mit einigen Theilen des Natersalzes angefüllte Erde; dahingegen die Verbindung der Vitriolsäure mit dem vegetabilischen Alcali ein Salz zuwege bringt, welches der Beschaffenheit des Tartari vitriolati sehr nahe kommen muß. Im übrigen ist man durch Erfahrung vergewissert worden, daß das reine und feine Bittersalz durch die angezeigte Präcipitation allezeit mehr von der Magnesia absetzt, als das gemeine und ganz schlechte Salz; indem man aus einem Pfunde des ersten 10 bis 12 Loth, aus einem Pfunde vom mittlern und gemeinen Salze aber nicht mehr als fünf, sechs und höchstens sieben Loth Magnesia erhält. Auch ist das aus dem reinen Salze zubereitete Polychrestsalz allemal weit feiner.

Nach dieser unumgänglich gemachten Ausschweifung wende ich mich wieder zu dem Bitterwasser selbst. Wenn man der herrlichen und sichern Würkungen dieses Wassers gewiß seyn will; so muß man 1) **gerechtes und natürliches Wasser aus den trinkbaren Quellen sich anschaffen, 2) sich kein verfälschtes oder nachgemachtes Wasser aufbürden lassen,** und es 3) **in tüchtigen Gefässen füllen lassen.**

Man erkennet ein gerechtes und natürliches Bitterwasser an den Kennzeichen, welche ich an der Spitze dieser Classe angezeigt habe. Wir wissen aus dem obigen, daß sowol die Ober- als Unterwasser zum trinken tauglich sind. Der verschiedene Salzgehalt von beyderley Wassern macht zwar auch einen kleinen Unterschied in der Würkung. Personen, bey welchen zwey Pfund Unterwasser kein allzustarkes Laxiren erregen, haben nicht mehr als ein oder anderthalb Pfund Oberwasser vonnöthen,

um eine hinlängliche Würkung zuwege zu bringen. Allein auf diesen Unterschied hat man nicht sonderlich zu sehen, Ursach. Weit nothwendiger ist es, daß man sich vor solchem Wasser hütet, welches zwar natürliches Bitterwasser, aber aus solchen Quellen genommen ist, die zum Trinken nichts taugen. Selbige erkennet man, so wie die verfälschten Wasser, so fort an der Farbe, dem Geruch und Geschmack. Ein ächtes Bitterwasser muß, wie wir oben gesehen haben, Crystallenklar und ohne alle Farbe seyn, bald mehr bald weniger bitter schmecken, und nicht riechen. Zwey Seidel davon würken nach der mehrern oder wenigern Bitterkeit von zwo zu acht Stühlen ohne einiges Kneipen und Reissen im Leibe. Die Würkung fängt in einer halben Stunde nach dem Trinken an. Zwar berichtet Herr **Schulze**, daß ein gewisser Brunnen bey **Saydschütz** an zwey Jahre lang ein sehr gutes und am Salzgehalt reiches Wasser gegeben, jedoch bey einigen ein Mistrauen erwecket habe, weil es eine etwas gelblichte Farbe hatte, ohngeachtet solches sonst sehr klar und durchsichtig war. In dem folgenden dritten Jahre sey dasselbe unvermuthet Crystallenhelle geworden, wobey es den vorigen Gehalt an Salze, und die reine Bitterkeit behalten, wie es denn gegenwärtig eine der vorzüglichsten Arten von Oberwasser sey. Er schreibt ferner an einem andern Orte, daß das in den Brunnen vorhandene Wasser in Ansehung seiner mehrern und wenigern klaren und hellen Beschaffenheit einigen Unterschied zeige. In verschiedenen ist dasselbe völlig klar und helle, in andern aber zeiget sich an demselben eine kaum merklich grüne Farbe. Diese Verschiedenheit rührt allem Vermuthen nach von der Beschaffenheit des Bodens her, indem man in dieser Gegend hin und wieder theils einen weißblaulichten, theils einen gelblichten, und theils einen weissen und gelb gemischten Letten antrift. Von dem grünen Wasser, welches man ebenfalls vor natür-

lich Bitterwasser ausgiebt, sagt Herr D. **Troschel**, daß es nicht so stark bitter schmecke, etwas schlammigt sey; und daß zwey Seidel Wasser später würkten, und zwey bis vier Stühle oder Reissen machen. Diesem allen ohnerachtet muß man jedes Bitterwasser, welches eine Farbe hat, so lange für verdächtig halten, bis man nähere Ueberzeugung hat. Die vornehmsten Wasser, die zwar natürlich fliessen, aber zum Trinken nicht taugen, sind die aus den Serpinagruben. Solche sind braun, schmecken sehr bitter und ungemein ekelhaft. Ein Seidel davon würkt oft in einer Viertelstunde, macht Reissen, und erreget zu acht bis zwölf Stühle. Diese Wasser sind also zu heftig, zu scharf, und in der That schädlich.

Man hat auch **gelbes** und **schwarzes** Bitterwasser. Deren Anzeige gehört zur Betrachtung des **zweyten** Punkts, kraft dessen **man sich kein verfälschtes oder nachtgemachtes Wasser soll aufbürden lassen.** Das **gelbe** Bitterwasser hat folgende Entstehung: Die Aufkäufer, schreibt Herr D. **Troschel**, hatten oft in Ermangelung bey sich habenden Bitterwassers, oft aus Faulheit so weit zu gehen, und oft aus Eigennutz, **Biliner-Sauerbrunnen** genommen, (weil diese Unterschleifer **Biliner** waren) und Bittersalz darin aufgelöst. Sie haben kein rechtes Maaß vom Salze beobachtet, sondern nach Gutdünken, mithin bald mehr bald weniger hinein geworfen. Ueberdem hatten sie auch schon den Biliner-Sauerbrunnen selbst verfälscht, oder aus Nachläßigkeit verderben lassen. Zur Verfertigung ihres Bitterwassers aber nahmen sie allezeit das schlechteste Sauerwasser. Endlich thaten sie auch einige Tropfen von dem schwarzen Bitterwasser hinein, und so ist es, leider! öfters verführet worden. Das **schwarze Wasser** ist nach vielmaligem Kochen das lezte Magma. Solches hat eine rechte Syrupen-Consistenz. Die Händler vermischen es mit Wasser, damit es dünne wird. Für

sich

sich allein nehmen sie es zu sechszig bis siebenzig Tropfen. Dieses Wasser schmeckt bitter und brandigt; ein Viertel-Seidel davon machte zu vier bis sechsmal Brechen, und zwölf bis zwanzig Stühle, auch bisweilen wohl noch mehr. Das gelbe nachgemachte Bitterwasser aber ist an Farbe, Geruch und Geschmack ungemein verschieden. Bisweilen schmeckte es gar faul, und machte Reissen und Uebelkeit. Bisweilen würkte es fast gar nicht. Man ist auch wohl so dreist gewesen, und hat gemeines Wasser, worin Bittersalz aufgelöset worden, vor gerechtes Bitterwasser ausgegeben. Wenn gleich einige Aerzte in der Meynung gestanden haben, daß eine solche Auflösung des Salzes vollkommen mit dem Bitterwasser übereinkomme, und gleiche Würkungen äussere; so wird doch jezt schwerlich jemand solches behaupten, seitdem man zuversichtlich weiß, daß die Mineralwasser von der Natur mit gewissen flüchtigen Dingen geschwängert sind, die man einem gemeinen Wasser durch keine Kunst geben kann. Die Erfahrung hat es gelehret; **Hoffmann, Cartheuser, Troschel** und **Schulze** bestätigen es, daß der Auflösung des Salzes im Wasser die gewöhnliche Bitterkeit und der flüchtige Geruch des natürlichen Bitterwassers fehle, und daß das Bitterwasser mehr und besser würke, als wenn gleich viel Salz in gemeinem Wasser aufgelöset wird. Ich habe davon schon im ersten Theile dieses Buchs §. 51. weitläuftiger gehandelt, und die Ursachen dieser Verschiedenheit angezeiget.

Drittens habe ich verlangt, daß man das Wasser in tüchtige Gefässe soll füllen lassen. Es sollen, schreibt Herr **Schulze**, einige Personen, welche mit diesem Wasser einen Handel treiben, die Gewohnheit haben, dasselbe an den Brunnen in grosse hölzerne Gefässe zu füllen und zu verschicken. Allein in dergleichen Gefässen, zumal wenn sie nicht recht verwahret sind, verliert das Bitterwasser nicht allein seine bey sich habenden flüchtigen

Theile,

Theile, sondern nimmt auch noch überdies von dem Holze einen widrigen Geschmack und Geruch mit einer trüben und widernatürlichen Farbe an. Man kann nun selbst urtheilen, welche Würkung man sich von einem solchen Wasser zu versprechen habe, und wie nöthig es sey, auch auf diesen Umstand zu sehen, der oft den Arzt und Kranken in einige Ungewißheit wegen der würkenden Ursach versetzen kann. Herr Schulze füllete im September an der Quelle eine Waldenburgische Flasche mit Oberwasser, und nachdem man dieselbe gehörig verpicht hatte, wurde sie in einem Gewölbe, das eben nicht allzutrocken war, verwahret. Als man hierauf zwey Jahre darnach im August diese Flasche wieder öfnete, fand man das in derselben befindliche Wasser noch völlig rein und klar, wie es denn auch in Betrachtung seiner laxirenden Kraft gar nichts verloren hatte. Dahingegen hatte dasjenige Wasser, welches nur einige Wochen in hölzernen Gefässen aufbehalten wurde, nicht allein einen widrigen Geschmack, eine trübe und gelbe Farbe, bekommen, sondern war auch in Absicht seiner laxirenden Kraft viel schwächer als vorher geworden. Man hat sogar Ursach, die Beschaffenheit derjenigen thönernen Gefässe, in welchen man das Wasser versenden oder verwahren will, zu untersuchen; denn Herr Schulze hat beobachtet, daß das in diesem Wasser befindliche Salz durch verschiedene Flaschen, in welchen er solches einige Zeit lang aufbehalten hatte, durchdrungen war, und sich an der äussersten Oberfläche in Gestalt eines zarten Schimmels angelegt hatte; da er denn das in denselben vorhandene Wasser viel schwächer als vorher befand. So nöthig nun diese kurze Erinnerungen sind, so leicht ist es auch, dergleichen Wasser von dem ächten und von dem in festen wohlverwahrten thönernen Flaschen versendeten Bitterwasser zu unterscheiden; indem der reine und bittere Geschmack das wahre von dem aus dem Salze nachgekünstelten, die helle

und klare Beschaffenheit aber das in tüchtigen thönernen Gefässen verwahrte von dem in den hölzernen Gefässen versendeten Wasser unterscheidet. Diese Vorsichten aber hat ein auswärtiger Brunnentrinker gar nicht nöthig, wenn er das Wasser unmittelbar von der Quelle und von sicherer Hand nimmt. Man hat auch in **Böhmen** dafür gesorget, daß nunmehr das Wasser aufrichtig zu haben ist. Man bekommt es von dorten in ordentlichen versiegelten Flaschen, die entweder mit **O** oder **U** zur Anzeigung des Ober= oder Unterwassers bezeichnet sind. Die Böhmischen **Bittersalze** werden in der **Biliner**-Hauptsiederey zubereitet, wo man auch das Biliner-Sauerbrunnensalz verfertiget. Die Hauptniederlage aller dieser Materialien ist zu **Bilin**, und die Aufsicht über dieselbe einem gewissen Amte anvertrauet, welches sich unter dem Namen des Industrialamts bekannt gemacht hat, woselbst zugleich der Briefwechsel und die Versendung gehörig besorget wird. Man kann von daher das ordinaire und feine Bittersalz versiegelt bekommen.

Nun bleibt mir noch übrig, von dem Gebrauche des Wassers das nöthige zu sagen. **Hoffmann** erinnerte, daß man diese Wasser nicht, wie viele andere Mineralwasser, vier bis fünf Wochen lang brauchen könne; sondern daß eine Cur von sechs, acht oder zehen Tagen schon hinreichend sey. Die Säfte, sagte er, würden sonst zu scharf, und der Körper verlöre zu viele Feuchtigkeiten. Ferner setzt er hinzu, daß man des Tages ein oder höchstens zwey medicinische Pfunde, und nicht mehr, trinken müsse. In Absicht dieses Maasses sind auch **Göritz** und **Troschel** einstimmig. Allein, was die Zahl der Tage betrift, so hat Herr D. **Troschel** aus einer bey mehr denn viertausend Menschen angestellten Erfahrung festgesetzet, daß eine Cur von neunzehn bis zu dreißig Tagen nicht zu stark sey. Es giebt zwey Curen, wovon jede wieder auf zweyerley Art eingerichtet werden kann; wie

er

er solches auf nachfolgender Tabelle sehr deutlich gemacht hat. Er hat Seidel genennet, weil er seine Beobachtungen nach dem dort zu Lande üblichen Maaße angestellet hat. Ein Seidel ist ohngefähr ein Pfund. Wenn man dieses also einmal merket, so kann man sich das Maaß gleich machen. Nach den Umständen der Krankheit muß es beurtheilet werden, ob eine grosse oder kleine Cur zu brauchen, oder deren eine gar zu halbiren sey. Soll es eine Zubereitungscur zum Bade oder Genuß eines Sauerbrunnens seyn, so braucht man die kleine und nicht die grosse Cur. Nach seinen Erfahrungen thut das Halbiren der Curen nicht gut, und auch die schwächesten und ältesten Personen dauern aus, besonders wenn man die erste Art annimmt. Denn der Unterschied beyder Arten in beyden Curen besteht darin, daß man bey der ersten vor und nach den Tagen, da man Salz nimmt, rastet, bey der andern aber nicht. Die Würkung der Cur ist viel wohlthätiger, wenn man die wenigen Tage nicht ansieht, um welche die Rasttage die Curzeit verlängern.

Das Wasser schmeckt und würkt am besten, wenn man es kalt trinket. Einige haben den Versuch gemacht, es warm zu trinken; aber in diesem Zustande schmeckt es sehr ekelhaft. Man hat auch an einigen Orten angefangen, dieses Wasser mit Milch zu trinken. Zu diesem Gedanken hat wohl vermuthlich der gute Gebrauch der Säuerlinge mit Milch die erste Gelegenheit gegeben. Allein Troschel misbilliget solches, und versichert, daß ihm verschiedene unter die Hände gekommen, welche durch diese Curart verdorben worden sind. Eben dasselbe urtheilet er von der Methode, das Wasser mit Fleischbrühe zu vermischen. Uebrigens beobachtet man bey dem Genuß dieses Wassers diejenige Diät, die ich ein vor allemal im ersten Theile beschrieben habe. Nur will Herr D. Troschel, daß man das Bier, so viel als möglich ist, ganz meide. Zur Stärkung des Magens kann man roborirende Arztneymittel verordnen.

Bitter-

Bitter-Wasser-Cur-Tabelle.

Grosse Cur.						Kleine Cur.					
Erste Art.			Zweite Art.			Erste Art.			Zweite Art.		
Tage.	Seidel.	Loth.	Tage.	Seidel.	Loth.	Tage.	Seidel	Loth.	Tage.	Seidel.	Loth.
1	—	2	1	—	2	1	—	2	1	—	2
2	1	—	2	1	—	2	½	—	2	½	—
3	1½	—	3	1½	—	3	1	—	3	1	—
4	2	—	4	2	—	4	1½	—	4	1½	—
5	2	—	5	2	—	5	2	—	5	2	—
6	2	—	6	2	—	6	2	—	6	2	—
7	—	—	7	—	2	7	—	—	7	—	2
8	—	2	8	2	—	8	—	2	8	2	—
9	—	—	9	2	—	9	—	—	9	2	—
10	2	—	10	2	—	10	2	—	10	2	—
11	2	—	11	2	—	11	2	—	11	2	—
12	2	—	12	2	—	12	2	—	12	2	—
13	2	—	13	—	2	13	2	—	13	—	2
14	2	—	14	2	—	14	2	—	14	2	—
15	—	—	15	2	—	15	—	—	15	2	—
16	—	2	16	2	—	16	—	2	16	1½	—
17	—	—	17	2	—	17	—	—	17	1	—
18	2	—	18	2	—	18	2	—	18	½	—
19	2	—	19	—	2	19	2	—	19	—	2
20	2	—	20	2	—	20	1½	—	19	24	8
21	2	—	21	2	—	21	1	—			
22	2	—	22	2	—	22	½	—			
23	—	—	23	1½	—	23	—	2			
24	—	2	24	1	—	23	24	8			
25	—	—	25	—	2						
26	2	—	25	37	10						
27	2	—									
28	2	—									
29	1½	—									
30	1	—									
31	—	2									
31	37	10									

Der

Der Nater-Wasser

zweyte Gattung.

Zusammengesetzte Nater-Wasser.

Welche ausser dem Natersalze noch ein oder mehrere Salze in sich haben, wovon aber ersteres den Hauptbestandtheil ausmacht. Diejenigen beyden Wasser, welche zu dieser Gattung gehören, haben sich nicht lange in Autorität erhalten. Sie sind fast ganz in Vergessenheit gerathen. Ich kann zwar durch folgende kurze Beschreibungen derselben ihr Andenken, aber nicht ihren Gebrauch erneuern.

1) Die Hornhauser-Wasser.

Das Dorf **Hornhausen** liegt eine halbe Meile von dem Städtchen **Aschersleben**, und zwey Meilen von **Halberstadt**. Gegen die Mitte des vorigen Jahrhunderts entdeckte man daselbst einen Gesundbrunnen. Schäfer, Hirten, und Thiere sind gemeiniglich die glücklichen Erfinder der mineralischen Quellen. Auch das **Hornhausische** Wasser hatte seinen Ruf einem Schäfer zu danken. Selbiger wollte einen gewissen Steg, welchen der vom starken Regen angeschwollene Bach im Dorfe überschwemmet hatte, zurecht legen. Er fand aber von dem Erdfalle ein Loch, welches in einer grossen Tiefe ganz voll von Wasser war; da doch dieser Platz vorhin ganz trocken gewesen. Er machte solches im Dorfe bald ruchbar. Viele neugierige Leute liefen mit dem Priester und Schulmeister dahin. Das Wasser sahe anfänglich ganz grün aus; und niemand wollte es daher wagen, etwas davon zu trinken. Man schöpfte das Loch aus. Fast an hundert Eymer voll Wasser wurden herauf geholet, ehe man auf den Grund kam. Da traf man nun eine starke Quelle an, die sich gar bald als eine mineranera-

neralische oder Gesundheitsquelle erwies; denn der Schäfer verlohr vom Genuß des Wassers sein Fieber; und eine alte Bauerfrau des Dorfs, welche Rithausin hieß, und viele Jahre contract gewesen war, ward völlig geheilet. Nun drang der Ruf von diesem Wasser bald in die fremden Gegenden. Von allen Orten eilten die Kranken herzu, und unter den hohen Personen rechnete man die **Königinn von Schweden** und den **Churfürsten von Brandenburg**. Man hatte aber damals schon folgende Schriften, welche den Ursprung, die Kräfte und Tugenden dieses Mineralwassers bekannter machten: Als **Hermann Conrings wahrhaftige Relation und Judicium von der Kraft und den Tugenden der Gesundbrunnen zu Hornhausen.** 4. Helmstädt 1646. **Bericht von den sechs wunderbaren Heilbrunnen zu Hornhausen** 4. 1646. **Weiterer Bericht davon. Fernerer Bericht.** 1646. **Aug. Hauptmanns** *sedula gratiosorum fontium, qui Hornhusi, pervestigatio,* **oder Hornhausischen Gnadenbrunns eigentliche Erforschung.** Leipzig 1647. 8. Dieser letzte Autor berichtet, daß in dem angezeigten Jahre zweytausend Personen gezählet worden, welche sich bey dem Pastor des Orts wegen der Danksagung angegeben hatten.

Allein nach Verlauf einer kurzen Zeit erstarb das Gerüchte von diesem Brunnen, bis es im Jahre 1689 wieder empor kam. Dieser neue Lerm gab dem **D. Stisser** Gelegenheit, das Examen chemico-physicum aquarum Hornhusanarum, Helmstad. 1689. in 4. zu schreiben. Viele hundert Kranken hatten das Dorf damals um des Brunnens willen angefüllet. Er fand eine Menge von Quellen, darunter einige süß, andere sehr salzigt, und noch andere weniger salzigt schmeckten. Die Wasser, welche blos äusserlich gebraucht wurden, sahen aus, wie dünnes Seewasser. Am aller salzigsten schmeckte der Brunnen, den man wegen seiner Stein zermalmenden Kraft

den Steinbrunnen nannte. Aber diese Brunnen kamen nochmals in Verfall. Erst im Jahre 1718 hörte man wieder von ihnen. Im **achten Versuche der Breslauischen Samml.** S. 575. lieset man, daß im gedachten Jahre sechszehn gute Quellen und eine ungemein grosse Menge von Kranken gezählet worden. Doch Anno 1719 war kaum ein Kranker mehr da, und seit dieser Zeit herrscht bis jetzt ein tiefes Stillschweigen von diesen Quellen, welche das Schicksal gehabt haben, dreymal besucht und gelobt, und dreymal vergessen und verachtet zu werden. Was Wunder also, daß man sie endlich als schädliche Quellen ausschrie! Der Physicus zu Seehausen, **J. G. Siegesbek**, ward ihr öffentlicher Antagonist. Er ließ **Bedenken und Anmerkungen über die Berichte von diesem Brunnen** in die **Breslauischen Sammlungen** einrücken, wo sie im 14 **Versuch** stehen. Er hatte 1719 nur noch sechs Quellen angetroffen. Die andern waren alle eingegangen. Sie waren mit schlechtern Brettern eingefaßt, und einem bretternen Häuslein übersetzt. Die meisten Quellen waren modrigt. Er sahe nicht mehr als einen einzigen armen Kranken. Er hält die Wasser für zu salzigt, und daher für ungesund. Mit vielen ziemlich unerheblichen Gründen sucht er darzuthun, daß diese Wasser nichts taugen. Der einzige Umstand, daß der dreymalige grosse Ruf dieser Brunnen sich jedesmal kaum ein Jahr lang erhalten hat, verdient allerdings einige Aufmerksamkeit. Allein man hat darum keine hinlängliche Ursach, dieses Wasser zu verachten. Ich will zugeben, daß unter der erstaunlichen Menge der angeblichen Kranken eine grosse Anzahl von Landbettlern gewesen sind, welche nicht um der Gesundheit, sondern um des Allmosens Willen, den Brunnen umringet haben. Ich will auch glauben, daß die Leichtgläubigkeit ebenfalls hier die Sache übertrieben hat. Demohnerachtet aber ist nicht zu leugnen, daß die Hornhausischen Wasser mit

heilsam würkenden Bestandtheilen und folglich mit Heilskräften versehen gewesen, wie **Conring**, **Hauptmann**, **Stisser**, und **Hoffmann** solches bezeugen. Alle diese Leute waren keine bey diesem Brunnen bestellte Aerzte. Sie hatten also bey dem Lobe desselben nicht den geringsten Eigennutz. Ist nicht vielmehr eine oder die andere von denen Ursachen, die ich in der Vorrede unter die Ursachen des Verfalls eines Brunnen angezeigt habe, hier auch Schuld? Es waren zu **Hornhausen** ganz und gar keine Brunnenanstalten. Man hatte keinen Brunnenmedicus, keine bequeme Brunnenhäuser, keine von den wilden Wassern rein gehaltene Quellen. Jeder trank so viel als ihm gut dünkete; er wuste nicht, welche Diät er dabey halten sollte; er wuste nicht, welche Krankheiten vom Genuß des Wassers tödtlich werden müssen. Sind alle diese Umstände nicht wichtig genug, den besten und kräftigsten Heilsbrunnen in Verfall zu bringen?

Das **Natersalz** ist in diesen Wassern gleichsam die Matrix der andern Bestandtheile. **Hauptmann** nennt es ein Sal peculiare laxativum incognitum; und bey **Hoffmann** im method. examinand. aquas salubres §. 22 heiß es ein Sal neutrum, von welchem die eröfnende und Urintreibende Kraft des Wassers herrühret. Das Wasser hat die meisten Kennzeichen der Naterwasser an sich, und das Natrum sowol als das Kochsalz zeigt sich noch besonders als ein Präcipitat in Gestalt schneeweisser Flocken, wenn man Weinsteinöl in das Wasser tröpfelt, wovon es milchigt wird. Dieses Präcipitat hielt **Hauptmann** sehr unrecht für Alaun. Ausser dem erwehnten Narersalze, welches **Stisser** Nitrum nennet, hat das Wasser eine ziemliche Menge vom Kochsalze, daher es das Silber aus seiner Solution in Scheidewasser wie einen weissen Kalk niederschlägt. Vermuthlich sind auch vor Zeiten zu **Hornhausen** Salzquellen im Betriebe gewesen. Denn **Hauptmann** berichtet aus einem an ihn

abgelassenen Briefe des lübekschen Physicus, D. Meibom, daß der Stadtschreiber in Aschersleben demselben eine alte Urkunde gezeiget habe, worin ein Bischof zu Halberstadt der Stadt Aschersleben eigene Privilegia ertheilet, jedoch mit dem Vorbehalt, daß die Stadt schuldig seyn sollte, die Salzbrunnen, welche eine halbe Meile davon gelegen sind, auf ihre Kosten zu erhalten.

Die Hauptwürkung dieser Wasser bestand darin, daß sie stark laxirten. Ueberdem aber hatten sie wegen des Kochsalzes eine vermehrte Kraft zu eröfnen, aufzulösen, und durch den Schweiß und Urin zu würken. Die meisten Wundercuren, die sie verrichtet haben sollen, hat der Priester an Hauptmann und Stissern erzählet, und dieser gute Mann, welcher auch den leiblichen Arzt vorstellete, mag wohl seyn hintergangen worden, so wie er andere unschuldiger Weise hintergehen muste. Zwey der merkwürdigsten Exempel will ich hier anführen. Man verlange aber nicht, daß ich die Wahrheit derselben erweislich mache. Diejenige Bauersfrau, Namens Rithausin, welche nach dem Schäfer die erste gewesen ist, die den Gebrauch dieses Wassers versucht hat, hatte dreyßig Jahre lang die schrecklichsten Schmerzen erlitten, und war endlich so lahm und contract geworden, daß sie viele Jahre mühsam mit Krücken gehen muste. Sie trank diesen Brunnen täglich, und ward in kurzer Zeit so geheilet, daß sie die Krücken wegwerfen konnte. Ihre Schmerzen, Krämpfe, und alle andere grausame hysterische Zufälle verliessen sie gänzlich. Das Wasser hatte durch den Urin viele weißlichte kalkigte Materie, und dabey viele röthlichte Faserklumpen abgetrieben. Die andere sonderbare Geschichte von einem Quedlinburgischen Leinweber lautet, daß derselbe lange Zeit mit den grausamsten Gliederschmerzen gemartert worden, und, nachdem er dieses Wasser zum Trinken und Baden gebrauchet hatte, dadurch völlig gesund geworden sey, indem er an verschiede-

nen

nen Theilen des Körpers Blasen bekommen, aus welchen Würmer gekrochen waren, welche an Figur eine Aehnlichkeit mit den Ameisen hatten.

2) Die Rasseburger-Wasser.

Rasseburg ist ein Flecken ohnweit **Buttstädt** im Fürstenthum **Weimar**. Die Gesundbrunnen welche dort geflossen haben, hatten mit den Hornhäuser-Wassern einerley Bestandtheile. Sie haben ebenfalls verschiedene nicht allzugünstige Schicksale gehabt. Ich werde mich damit begnügen, daß ich hier die kurze Geschichte dieser Wasser aus dem sechsten **Versuch der Breslauischen Sammlungen** S. 2008 und folgenden beybringe. Bereits im Jahre 1646 den 16. Julius entsprung daselbst eine Quelle, und folgende Tage darauf anderthalb Ellen davon noch eine, welche andern Geschmacks und nicht so frisch war, als die erste, und mit einer purgirenden Kraft begabet war. Man bediente sich dieser Brunnen alsbald wider allerley Gebrechen; aber ihr Gebrauch dauerte nicht länger als zwey Jahre. Die Quellen verlohren sich Anno 1648. Endlich brachen selbige nebst noch einer Anno 1696 im Monat Julius vom neuem wieder hervor. Nun waren drey Quellen. Noch in demselben Jahre kam vom Fürstl. Weimarischen Leib- und Hofmedicus, **D. Joh. Adam Zapfe**, eine Beschreibung von diesen drey in einem Triangel bey einander liegenden Quellen zu Leipzig in 4. heraus. Der erste und gröste Brunnen hatte fünf Quellen, und hieß eigentlich der **Gesund-brunnen**; der andere ward der **Purgirbrunnen** genennet, und der dritte führte den Namen des **Kratz-** oder **Fluß-Brunnens**, weil er vornemlich die Krätze, Ausschläge und alte Schäden heilete. Sie warfen sämmtlich einen subtilen Thon wie terra sigillata aus. Kaum hatte der Ruf von diesen Wassern wieder angefangen, so verschwand er auch wieder schnell. Nicht ehe als 1718 brachte man sie in neue Erinnerung, nachdem unverse-

hens einige Kranken, die mit Contracturen und Lähmungen stark behaftet waren, ihre Genesung an diesen Quellen gefunden hatten. In demselben Jahre kam daher eine neue Schrift von diesem Brnnnen zu **Weimar** in Octav heraus. Diejenigen Veränderungen aber, welche dieses Wasser nachher erlitten haben möchte, sind mir unbekannt; und des Herrn C. F. **Kaltschmidts** Nachricht von diesen Gesundbrunnen ist mir nicht zu Gesichte gekommen.

3) Das Trasper-Salz-Wasser.

Von demselben findet man aus den Acten der Sanitäts-Commißion folgende Nachricht in Dietl. Dissertat. de Austriaci Imperii aquis medicatis etc. p. 116 sq. **Trasp** ist ein Dorf in **Tyrol**, welches zweyerley Mineralwasser hat. Das eine ist ein Sauerbrunn, der noch nicht recht untersucht ist. Das andere ist ein Bitterwasser, das schon lange im Gebrauch ist. Letzteres quillet ohnweit dem Innfluß, aus einem hohen Felsen, crystallenhelle und klar hervor, und hat einen salzigten Geschmack, und schwefelichten Geruch. Das Gestein über welches es läuft, überzieht es mit einem gelben unreinen Schlamm. Frisch geschöpft wirft es eine Menge Blasen. An der Luft trübet es sich, und bekommt eine weißlichte Haut. Der Violensaft wird nach einer Viertelstunde grün von diesem Wasser. Die Galläpfel färben es erst gelb, und hernach dunkelbraun. Alle Säuren, vornemlich das Vitriolöl, erregen eine grosse Aufwallung in dem Wasser, mit vielem Geräusch, Wärme und Rauch, und es wird viel Säure zur Sättigung erfodert. Von alcalischen Salzen, vom Bleyzucker und dem Sublimat, wird das Wasser milchigt, und läst allmählig einen weissen Bodensatz fallen. Von der Silbersolution wird nach einem starken Aufbrausen ein weisses Pulver präcipitiret. Ein Civilpfund Wasser giebt nach dem Abrauchen zwey Quentlein Residuum, wovon der gröste

Theil ein Bittersalz, das übrige ein ungebundenes alcalisches Salz mit Erde ist. Die Einwohner trinken von diesem Wasser zur Cur drey Tage lang, jeden Tag drey Maas, welche jedesmal zwanzig bis dreyßig Stühle machen. Die Nachahmung solcher Cur ist gewiß nicht zu empfehlen. Das durch Evaporation und Crystallisation aus dem Wasser erhaltene Salz ist dem Sedlizersalze sehr ähnlich, und purgirt auch.

* *

Dritte Classe.

Alcalische Wasser.

Kennzeichen und Eigenschaften.

1) Sie haben einen mehr oder wenigern scharfen und laugenhaften Geschmack, welchen sie aber gänzlich verlieren, wenn sie einige Zeit in einem offenen Gefässe in freyer Luft gestanden haben.

2) Sie brausen mit allen mineralischen und vegetabilischen Säuren. Auch mit dem Weine efferveściren sie, machen damit starke Blasen, und werden davon fast milchfarbig.

3) Den Violensaft färben sie grün oder grünlich. Diese Probe ist jedoch nicht immer ein Beweis von der Gegenwart eines Laugensalzes. Denn auch die Naterwasser, und diejenigen Stahlwasser, die kein Alcali bey sich führen, färben diesen Saft grün. Trumph und Herr Model haben die Ursachen davon zu erforschen gesucht. Man kann Commerc. Litterar. Norimb. 1743 hebdom. 3. 1744 hebdom. 29 1745 hebd. 21. nachlesen.

4) Den in Wasser aufgelöseten sublimirten Mercurius präcipitiren sie wie ein gelbes pomeranzenfarbigtes Pulver. Nur geschieht solches nicht mit allen Wassern dieser Art. Das Alcali muß schon sehr scharf und salzigt seyn, wenn es den Mercurius aus dem Sublimat wie ein

gelbes Pulver niederschlagen soll. Stumpfe Salze, und blosse alcalische Erden thun das nicht.

5) Sie verdünnen die zugegossene Milch, und machen sie flüßiger.

6) Wenn man ihnen, sonderlich nachdem sie etwas abgedunstet worden, Salmiak zusetzt, so steigt ein urinöser Dampf und Geruch auf, dergleichen man empfindet, wenn Pottasche zu Salmiak gebracht und damit vermischet wird.

7) Rhabarberpulver macht eine rothe Tinctur darin, dergleichen alle alcalische Menstrua aus dem Rhabarber auszuziehen pflegen.

8) Die Galläpfel verändern ihre Farben nicht.

9) Das zerflossene Weinsteinöl macht gar keine Veränderung in denselben, wenn sie allein ein reines Laugensalz enthalten. Haben sie aber noch eine alcalische Erde, wie solche denn würklich in den meisten Wassern vorhanden ist, oder Kochsalz in sich; so werden sie davon trübe und milchigt, und setzen ein leichtes Sediment.

10) Der in Wasser aufgelösete Alaun wird in den alcalischen Wassern zerstöret, und die Alaunerde fällt zu Boden, weil die alcalische Erde oder das Laugensalz sich lieber mit der Säure des Alauns vereinigen.

11) Nach der Evaporation hinterlassen sie ein Salz und eine alcalische Erde. In manchen Wassern ist es blos eine Erde, an welcher nur einige Salztheilgen hängen. Das Salz ist entweder ein Laugensalz allein, oder hat noch ein Mittelsalz bey sich. Ersteres bleibt in Gestalt eines Pulvers oder wie Lamellen, auf den Boden liegen, und hat alle chymische Verhältnisse eines mineralischen Alcali, indem es mit den blauen Säften, dem Sublimat, Salmiak, und mit den Säuren alle die Erscheinungen veranlasset, deren ich eben gedacht habe, die mit Hülfe der Säuren gemachten erdigten und metallischen Auflösungen niederschlägt, und mit der Vitriolsäure gesättiget zu einem

nem Glauberschen Wundersalze, mit der Salzsäure aber ein Kochsalz wird. Das Mittelsalz, das man noch ausser dem Alcali in einigen dieser Wasser antrift, ist entweder ein Natersalz, oder dasjenige bittere Brunnensalz, welches in allen Stücken mit dem Sale mirabili Glauberi überein kommt, oder ein Kochsalz. Letzteres erkennt man daran, daß es zarte weisse scharfe Dämpfe von sich giebt, wenn man Vitriol darauf tröpfelt, und daß es auf glüenden Kohlen knastert. Diejenigen Wasser, welche nichts anders als ein reines Laugensalz nebst einer Erde derselben Art enthalten, nenne ich **einfache alcalische Wasser.** Denen aber, die ausserdem noch mit einem Mittelsalze geschärft sind, gebe ich den Namen der **zusammengesetzten alcalischen Wasser.** In diesen leztern waltet das Alcali, sowol nach dem Geschmack als nach allen andern Proben, allemal vor, wenn gleich das Mittelsalz in grösserer Menge vorhanden ist.

Uebrigens wird es gut seyn, wenn man hier mein erstes Kapitel des ersten Theils §. 36. bis 39 nachsieht.

Würkungen.

Die erste und vornehmste Würkung, welche das alcalische Salz sofort in dem Magen und den Gedärmen leistet, ist die absorbirende und schleimzertheilende Kraft. Es schlucket die Säure in sich, und dämpft ihre Schärfe. Gleiche Tugend hat auch die alcalische Erde, welche, wenn sie von der Säure des Magens verändert worden, fast zu einem Mittelsalze wird, und eine gelinde laxirende Kraft erhält. Das Salz löset ferner allen zähen verdickten und groben Schleim sowohl im Blute als in den Gedärmen auf; es zerschneidet, verdünnet, und zertheilet die schleimigten Säfte, und führt diese nebst andern Unreinigkeiten durch den Stuhlgang, Schweiß und Urin aus. Noch mehr. Dieses Salz reizet die erschlappten Nerven nnd Gefässe zur stärkern Zusammenziehung, und vermehret

ret also die Bewegung der festen Theile, wodurch das Blut besser umgetrieben und zur Absonderung der Säfte geschickter gemacht wird. Es schärfet und verbessert die verdorbene und stumpf gemachte Galle, und löset ihre Verdickungen auf. Es verbindet sich mit den fetten öligten, und ranzigten Theilen, und giebt ihnen durch diese Vereinigung eine seifenhaftige Eigenschaft, so daß das ölichte und ranzichte mit dem Wasser besser vermischt, und aus dem Körper ausgeführet werden kann. Alle diese guten Würkungen werden nun auch den alcalischen Wassern eigen, welche desto besser würken, wenn sie natürlich warm sind. Denn man begreift leicht, daß das warme Wasser den Salzen gleichsam den Weg bahnet, und ihre Kräfte erhöhet. Vornehmlich aber theilet diese Wärme den Wassern dieser Art die grosse erweichende, schlaffmachende und schmerzstillende Tugend mit, welche uns in der Cur der Contracturen, Krämpfen, Steifigkeit und Trockenheit der Fasern so herrlich zu statten kommt. Man mag die alcalischen Wasser zum Trinken oder Baden brauchen, so leisten sie diese erweichende Würkung gewiß, wenn sie nur warm sind. Unterdessen daß die Salze die dicken Säfte auflösen, und die krampfhaft zusammengezogene Gefässe und Nerven allmählig von dem Drucke und der Last der Materie, die eben zu den Krämpfen Anlaß giebt, befreyet, erschlappet die warme Feuchtigkeit die festen zu sehr gespannten Theile; und befördert solchergestalt den freyen Durchgang der gestockten und nun in Gang gebrachten Säfte. Diejenigen, welche die starke auflösende Kraft der Laugensalze kennen, und daher etwa befürchten, daß die alcalischen Wasser eine zur Fäulung neigende Resolution der Säfte verursachen könnten, wollen nur bedenken, daß dieses Salzes wenig in den Wassern sey, und daß diese geringe Quantität in einer ungemein grossen Menge Wasser vertheilet sey. Inzwischen ist es doch aus dieser Ursach billig und vernünftig, daß man einige Behut-

hutsamkeit beobachtet bey Leuten, deren Säfte mit subtilen und sehr salzigten Schärfen verunreiniget sind. Diese Regel gilt so von den alcalischen, wie von allen salinischen Wassern.

Sind die alcalischen Wasser noch mit einem Mittelsalze versehen, so erlangen sie dadurch weit grössere Kräfte. Sie werden doppelt würksam. Der ist ein Fremdling in der Lehre von den Kräften der Arzneymittel, der nicht die grossen Vorzüge so zarter und auflösbarer Mittelsalze, dergleichen die Brunnensalze sind, kennet. Ich will hier nicht viel Worte davon machen. Es ist genug, daß die Mittelsalze in Verbindung des Laugensalzes leichter in die kleinesten Gefässe dringen, den Schleim sehr stark auflösen, alle Wege eröfnen, und die sanftesten Absonderungen bewürken. Diejenigen Wasser also, die mit beyderley Salzen geschwängert sind, haben so erhabene Tugenden, eine so sehr schleimzertheilende, eröfnende, reizende, laxirende und ausführende Kraft, als die einfachen alcalischen Wasser nimmermehr ausüben können. Aus dieser Ursach ist es gar nicht ungereimt, daß man nach Beschaffenheit der Krankheit zweyerley alcalische Wasser nach einander brauchen lässet. Wem die **Emser** oder **Hirschberger**-**Wasser** nicht die gesuchte Wiederherstellung der Gesundheit verschaffen, weil sie als einfache Wasser vielleicht nicht stark und mächtig genug sind, der wird solche vielleicht im **Carlsbade** oder zu **Töplitz** erlangen. Ich stelle aber hier mit gutem Bedacht einige natürlich warme Wasser gegen einander, weil ich es nicht verheele, daß ich denselben überhaupt allezeit mehr zutraue als den kalten Wassern. Den zusammengesetzten alcalischen Wassern räume ich für den einfachen den größten Vorzug in allen Krankheiten ein, wo die kleinesten Gefässe von dickem und verhärtetem Schleime zu sehr verstopft sind, wo das Blut selbst zu dick und zu zähe ist, wo die Schlappheit der Fasern

sern oder ein gar zu wässerichter Zustand des Körpers herrschet.

Hoffmann schrieb den alcalischen Wassern eine adstringirende und roborirende Kraft wegen der erdigten Theile zu. Siehe Dissert. de therm. Carolin. Cap. 5. §. 1. Blosse alcalische Erde werden aber wohl schlecht roboriren. Wenn die Erde selenitisch ist, wie im Carlsbaderwasser, so hofft man mehr auf die Stärkung. Herr Hofrath **Springsfeld** hat daher in seiner **Abhandlung vom Carlsbade** S. 244. dem Brudel, wegen seines Selenits, eine anhaltende, austrocknende, und zusammenziehende Kraft zuerkannt. Der berühmte **Tralles** zieht solche in Zweifel. Mich aber dünkt, daß sie nicht ganz zu leugnen sey; nur muß man sie nicht derjenigen Adstriction gleich schätzen, welche den Eisenmitteln und Stahlwassern vorzüglich eigen ist. Dem sey nun, wie ihm wolle. **Springsfeld** behauptet fest, daß der **Carlsbaderbrudel** allein stärke, und darum vor dem **Mühlenwasser** ja vor allen alcalischen Wassern, die nichts von der selenitischen Erde haben, den Vorrang verdiene, weil, wie ich schon gesagt habe, diese Wasser die Fasern weich und schlüpfrig machen, und also auf die festen Theile anders als der Brudel würken. Er preiset deswegen das selenitische Brudel-Wasser in allen den Krankheiten an, wo eine zu grosse Schlaffigkeit der Fasern vorhanden ist. Ich werde bey dem **Carlsbade** mehr davon reden. Ich will aber eine Anmerkung hersetzen, welche Herr **Springsfeld** S. 255. gemacht hat, und die sich hier, wo ich die Würkung der alcalischen Wasser überhaupt betrachte, am besten herschicket. Er hat nemlich vielmals angemerket, daß etliche Personen auf den Gebrauch des **Töplizerbades**, wenn sie sich im **Carlsbade** nach dem Gebrauch des Brudels noch so wohl befunden haben, wieder übler geworden, und fast in alle ihre vorigen Umstände zurück gefallen sind. Die Ursach davon, sagt er, sey wahrscheinlicher-

licherweise folgende. Das Töplitzerwasser ist ein erweichendes und schlaffmachendes Bad. Haben nun die Personen, welche fibram laxam gehabt, solche durch den Gebrauch des Brudels gebessert und pralligter gemacht; so ist es natürlich, daß sie sich nach dem Brudel besser befinden müssen; aber es ist auch nicht zu verwundern, wenn sie nach dem Töplitzerbade wieder in ihre vorige kränkliche Umstände gerathen sind. Ganz anders ist es, wenn Personen mit gespannten Fibern nach **Töplitz** kommen, und das Bad gebrauchen. Diese müssen freylich noch mehr Nutzen spüren und gesünder werden. Man kann zuweilen manchen Personen erst das **Töplitzerbad** zum Erweichen anrathen, und sie alsdenn nach **Carlsbad** schicken, und den Brudel zur Stärkung trinken und baden lassen.

Merkwürdig ist es, was **Hoffmann** de therm. Carolin. Cap. 4. §. 4. zuerst angemerket hat, daß der Urin ordentlich mit den alcalischen Theilen des Wassers angefüllet wird. Denn wenn man ein starkes alcalisches Wasser, wie z. E. das **Carlsbaderwasser**, trinkt, so ist der Urin in den ersten Tagen zwar klar, und brauset nicht mit den zugegossenen Säuren; aber wenn er in der letzten Zeit trübe wird, so effervescirt er recht stark mit allen Säuren. Daraus sieht man, daß in der ersten Zeit nur blos das Wasser, und hernach erst das Salz durch die Nieren gehe.

Nunmehr wird man ohne Mühe diejenigen Krankheiten errathen können, wider welche die alcalischen Wasser wahre Hülfsmittel sind. Sie helfen 1) in zu fettem **Zustande des Leibes**; 2) in **habituellen Catharrhen**, als **Kopfschmerzen** dieser Art, **schleimigten Husten**; 3) in allen andern **schleimigten Krankheiten des Bluts**, als in **Steckflüssen** und im **schleimigten oder feuchten Asthma**. Zu **Paris** wurde 1741. Præside D. Michaele Josepho Majault eine Quaestio medica, an asth-

asthmati thermarum potus? bejahet. In Sausen und Brausen der Ohren, in feuchter und eyterigter Kräze, in der verschleimten Galle und den daher rührenden Krankheiten, dergleichen die Gelbsucht ist, wie auch bey Gallensteinen, ferner im Schwindel, wenn er von Anhäufung schleimigter Säfte entsteht, im feuchten Scorbut, in kalten Schlagflüssen, und der Bleichsucht. 4) In allen Krankheiten, die eine Säure im Magen oder einen in den Gedärmen angehäuften verdickten Schleim zum Grunde haben, als in Uebelkeiten des Magens, verlornen oder geschwächten Appetit, Soodbrennen, Rülpsen, Magenkrämpfen, Magendrucken, Erbrechen. 5) In allen schmerzhaften und krampfhaften Krankheiten, die von einer Schwäche der festen Theile und von einer Verhärtung des Schleims oder Verstopfung der kleinen Gefässe entstehen. Hier kommen nun die fürchterlichen Plagen der Contractur, Steifigkeit der Gelenke, Hypochondrie, Mutterbeschwerung, des weissen Flusses, der verstopften güldenen Ader, der Unordnung der monatlichen Zeit, des Podagra, und der Gliederschmerzen, des Lendenweh, und der Steinschmerzen.

Hier muß ich mich etwas verweilen. Da die meisten und sonderlich die natürlich warmen alcalischen Wasser viel Erde mit sich führen, die, wenn sie sich um und an den Quellen anleget, leicht eine Steinhärte erlanget; so haben einige die Furcht geäussert, daß durch den innern Genuß solcher Wasser auch zur Erzeugung der Steine im menschlichen Körper Gelegenheit gegeben würde. Allein die Ansetzung und steinigte Verhärtung der Brunnenerde bey und an den Quellen, die zum Theil mit durch die freye Luft bewürket wird, kann im menschlichen Körper ganz und gar nicht vor sich gehen. Gegentheils hat die Erfahrung gelehret, daß fast alle Thiere, die von solchem

chem Wasser getrunken haben, wenn man sie geöfnet hat, nirgends im Leibe Steine gehabt haben. Das hat **Hoffmann** schon angemerket. In den folgenden Zeiten ist man noch besser überzeuget worden, daß eben die auflösende Kraft der alcalischen Wasser im Nieren- und Blasenstein eine ihrer vorzüglichsten Tugenden ist, auf welche man um so mehr bauen kann, da man jetzt Exempel genug davon hat, und da die grossen brittischen Aerzte, **Whytt**, **Alston**, und **Butter**, das Kalkwasser, entweder getrunken oder in die Blase gesprützt, als das vortreflichste steinzermalmende Mittel befunden haben. Nun aber hat das Kalkwasser eine grosse Uebereinstimmung mit den alcalischen Wassern. Man könnte sich hier zwar auf diejenigen groberdigten Wasser berufen, die in vielen gebürgigten Orten, und vornehmlich zu **Tyrol** und **Steyermark**, an den Kröpfen der Einwohner Schuld seyn sollen. Allein die Aerzte haben diese Wasser schon lange aus guten Gründen von dergleichen Unart freygesprochen. Sie haben gezeigt, daß dieselben schwerlich solche schleimigte Verdickungen und Verhärtungen zuwege bringen, und ich selbst habe in meiner **Naturgeschichte des Oberharzes** meine Zweifel dagegen eröfnet. Hiezu kommt noch das eigene Zeugniß des erfahrnen **Tralles**, der in dem am Fusse des Riesengebürges in Böhmen gelegene St. Jahannisbade eben das Wasser getrunken, dem man Schuld giebt, daß die Leute, die diesen Ort bewohnen, abscheuliche Lasten von Kröpfen mit sich herum tragen müssen, und er hat keinen bekommen. Weil ich einmal die Autorität dieses grossen Mannes auf die Bahn gebracht habe, so will ich seinen Beweis hersetzen, daß es unmöglich sey, daß sich aus den alcalischen Wassern eine steinigte Materie im menschlichen Körper anlegen könne. Das Carlsbaderwasser gab ihm dazu Gelegenheit, und er schreibt in seiner **Abhandlung vom Carlsbade** S. 40 also: „Soll in einem Orte des Körpers etwas steinigtes aus dem

„Wasser erwachsen, so müste zuerst ein kleines erdigtes „und steinernes Stäubchen von der Menge derer, die das „Wasser in sich hält, als die Grundlage, zum Stillste„hen und zur Ruhe kommen, an welches sich hernach die „andern immer mehr und mehr ansetzen könnten. Denn „nur mit dieser Bedingung erzeugen sich Steine im mensch„lichen Körper. Dieses ist aber nicht möglich, weil so „lange, als das Leben dauert, und die Gefässe nicht ge„trennet sind, in allen Menschen alle Feuchtigkeiten nebst „dem Blute bey dem immerwährenden Kreislaufe ohne „einige Ruhe bewegt werden. Die Canäle selber verhal„ten sich nicht als leidende Theile, sondern ziehen sich we„gen der Schnellkraft ihrer Fasern beständig zusammen, „und dehnen sich wieder aus. Folglich lassen sie die mit „dem Wasser durchlaufenden erdigten Stäubchen nicht an „sich haften, sondern schleudern und stossen sie beständig „fort. Sodann hat in die Röhren, die das alcalische „Wasser mehrentheils übersintirt, die Luft einen freyen „Zutritt, der das seinige bey dem Ansetzen des Steins „gewiß beyträgt. In die lebendigen Canäle unsers Kör„pers aber ist der Luft das Eindringen verboten. Viel„leicht würden Jahre, durch die das Wasser getrunken „wird, und vielleicht nicht wenige Jahre erforderlich seyn, „nur den ersten Grund und die Anlage zu Kröpfen oder „steinigten Ansetzungen zu machen. Von der mit den „warmen alcalischen Wassern eingeschluckten vielen Erde „geht unstreitig durch die Oefnung des Leibes noch dazu ein „grosser Theil zeitig wieder aus dem Körper heraus.„ Hiezu füge ich noch, daß auch vielleicht nicht wenig durch den Urin wieder ausgeführet wird, weil der salinisch alcalische Bestandtheil die ihm anhängende Erdtheilchen durch alle die Wege mit sich nimmt, durch welche er würket. Zuletzt muß ich noch bemerken, daß allerdings die warmen alcalischen Wasser durch den Gebrauch des Trinkens und Badens weit vorzüglichere Steinzermal-

mende

mende und abtreibende Kräfte besitzen, weil sie zugleich die vom Krampfe zugeschnürten Gänge und Theile erweichen, erschlappen, und den Durchgang des Grieses und Steines mehr befördern. Uebrigens ist es sehr nöthig, allemal an diejenigen Cautelen zu denken, die ich im ersten Theile §. 57. vorgetragen habe. Man kann während dem Anfalle der Steinschmerzen zwar baden, aber nicht immer trinken.

Sechstens lobt man die alcalischen Wasser sehr, daß sie unfruchtbare Weiber zur Empfängniß fähig machen. Die Schwefelwasser, die mit einigen Salzen geschwängert sind, stehen in demselben Ruf. Wenn die Unfruchtbarkeit von der Straffigkeit der Muttergefässe und von einer schleimigten Verstopfung der zarten Gänge herrühret; so können alcalische Bäder diese Ursachen freylich heben. Aber oft wird der Mann betrogen, der den veränderten Zustand seiner Frau blos dem Bade zuschreibt, und nicht daran denket, daß es allenthalben willfährige Mannspersonen giebt. Siebentens hat man bey Heilung der **Lungensuchten** und **hectischen Fieber** ein ungemein grosses Zutrauen auf diese Wasser, ein Zutrauen, das viele grosse Aerzte mit desto sichererm Grunde verdächtig zu machen gesucht haben, da die Erfahrung zur Gnüge gelehret hat, daß alle Mineralwasser den Körper schlechterdings über den Haufen werfen, wenn bereits die Eingeweide vereytert oder sonst stark beschädiget sind. Denn alsdenn sind die natürlichen Verrichtungen derselben schon zu unvollkommen, und die Wasser können nicht ordentlich abgehen, sondern beschweren den Körper zu seinem grösten Schaden. Ueberdem sind sie zu angreifend, und vermehren nur noch durch ihre ätzende Eigenschaft die Vereyterungen. Man lese nochmals den 57. §. meines ersten Theils. Wenn also hie und da Exempel vorhanden sind, daß das **Emser**- oder **Carlsbader** Wasser die Lungensucht curiret

hat; so werde ich solche zwar an den gehörigen Orten anführen; aber ich bekenne es hiemit ein vor allemal, daß mich meine Furcht allezeit abhalten wird, diese Wasser jemals einem Lungensüchtigen anzurathen. Selbst in der angehenden Lungensucht traue ich den natürlich warmen alcalischen Wassern nicht. Was die kalten Wasser betrift, so will ich meine Meynung davon bey dem Selterwasser eröfnen. Ich werde diesem Mittel, das man in der angehenden Lungensucht vor ein Specificum hält, zwar etwas, aber nicht dasjenige zugestehen, worauf es bey Ausheilung der Geschwüre am meisten ankommt. Man könnte mir zwar einwerfen, daß die alcalischen Bäder fast eine Panacee in **Reinigung äusserer fistulöser Schäden und alter fressender Geschwüren** wären, und also auch in innern Geschwüren gut thun müsten. Das erstere ist vollkommen richtig, aber das letzte ist falsch. Ich will hier auf den wichtigen Umstand nicht einmal sehen, daß das getrunkene Wasser nicht sogleich unmittelbar den beschädigten Ort berühren kann, sondern, bey der allgemeinen Schwäche des Körpers und den unvollkommenen natürlichen Verrichtungen der Eingeweide, welche die innern Geschwüre fast immer begleiten, schon oft in den ersten Wegen stecken bleibt, und daselbst die grösten Beschwerden machet. Ich will nicht gedenken, daß, wenn hectische Schweisse und Abzehrungen schon da sind, die alcalischen Wasser, wenn sie endlich in das Blut gekommen sind, diese Auswürfe, die man doch zu hemmen alle Ursache hat, nur vermehren. Sondern man erwege nur den Unterschied der Textur eines Visceris und eines äussern Theiles. Ein Viscus ist ein lockeres Gewebe von zarten, sehr reizbaren, und meist empfindlichen Nerven und Gefässen, die ganz leicht von einer fressenden Schärfe angegriffen und beschädiget werden. Wird nun nicht ein alcalisch Wasser durch sein Salz an dem einen Ort das Geschwür reinigen

nigen und austrocknen, an dem andern Orte aber die Fasern zerfressen, und zur neuern Vereyterung Anlas geben. An den äussern Theilen kommt die unmittelbare Berührung des warmen Wassers, welches das Unreine beständig wegspület, der austrocknenden und heilenden Kraft des Salzes sehr zu Hülfe. Allein ich besinne mich, daß man eben darum den alcalischen Wassern die Milch zusetzet, damit selbige die Salztheilchen stumpf mache. Gut, aber alsdenn wird auch die abstergirende Tugend mehr in der Milch als in den alcalischen Wassern zu suchen seyn, und letztere haben vornemlich den Nutzen, daß sie die Milch verdünnen, flüßiger, und dadurch geschickt machen, leichter durch das Blut zu circuliren, und nicht so geschwind im Magen zu versauern.

Wir finden unter der Zahl der Krankheiten viele, bey welchen zugleich eine Schwäche der Fasern vorhanden ist. Nun haben wir gesehen, daß die meisten alcalischen Wasser nicht stärken. Sie entfernen nur die eigentliche Ursache der Krankheit; der Tonus der Theile aber, wenn er nicht zu sehr geschwächet worden, findet sich von selbst wieder. Geschieht solches aber nicht, so muß man ein Stahlwasser hinten nach trinken lassen; damit die Fasern wieder gehörig zusammengezogen werden, und man durch die wiederhergestellte Stärke des Körpers verhindere, daß sich die Materie der Krankheit nicht von neuem erzeuge. Oft ist das alcalische Wasser zu schwach, die angehäufte Krankheitsmaterie ganz zu brechen, und die grosse Trägheit der Fasern zu überwinden. Man hat indessen doch dadurch den Körper von seiner Last etwas befreyet, und kann nunmehr desto sicherer und mit unfehlbarem Nutzen ein alcalisches Stahlwasser anrathen.

Wenn es ausgemacht ist, daß die alcalischen Wasser hauptsächlich den Schleim im Magen zertheilen und verdünnen, die Säure dämpfen, und die schleimigten Verstopfun-

stopfungen eröfnen; so sieht man leicht ein, daß sie ein vortrefliches Mittel wider viele Krankheiten der Kinder, wo angezeigte Ursachen meistentheils statt finden, seyn müssen. Was Tralles vom Carlsbader Brudel behauptet, das kann man von andern alcalischen Wassern, die noch ein Mittelsalz in sich haben, wie z. E. vom Selter- und Töplitzer-Wasser, ebenfalls erwarten. Er nennet aber folgende Kinderkrankheiten, die das alcalische Wasser heilen kann: Nemlich, die bey Kindern gewöhnliche Gelbsucht, die von einer schleimigten Verstopfung des orificii ductus choledochi herrühret, die sogenannte Schwämme, das von gehäufter Säure und Schleim abstammende Brechen und Schneiden in den Gedärmen, welches man die Darmgicht nennet, das sogenannte Herzgespänn, und die Abzehrung aller Theile, da indessen der Unterleib von der Menge zäher Unreinigkeiten, die zugleich die Drüsen des Gekröses verstopfen, dick und ausgespannt ist, das Reuchen auf der Brust, der Husten, welcher bey Kindern seinen Grund mehrentheils im Magen hat, und das Verhalten des Urins. Selbst die Epilepsie, wenn sie von keinem Schrecken oder Hervorbrechen der Zähne, sondern von Unreinigkeiten, die sich im Unterleibe gesammlet haben, ihren Ursprung hat, kann auf diese Art geheilet werden.

Von dem Badesteine gilt hier ein vor allemal, daß er durch seine zusammenziehende und austrocknende Eigenschaft alle alte nässende Schäden und Geschwüre, sowohl bey Menschen als Vieh, reinige, trockne und heile, wenn man ihn zu Pulver stößt, und in die Wunden streuet. Dieselbe Würkung leistet auch der getrocknete Badeschaum, den man überdem auch noch zu Zahnpulvern und zur Schminke braucht.

Man weiß schon aus §. 62, welchen Leuten die Brunnen und Bäder überhaupt schädlich sind. Dazu hat

hat man nun noch zu merken, daß Hoffmann das Carlsbad sowohl zum Trinken als Baden allen Febricitanten, sie mögen ein intermittirendes oder hitziges Fieber haben, widerräth, weil die Wasser wegen der Krämpfe und des gehinderten Umlaufs des Bluts nicht gehörig durch die nöthigen Excretiones wieder abgehen. Das kann auch von allen andern alcalischen Wassern gelten. Jedoch kann man das Salz der Brunnen allein, z. E. das Carlsbadersalz, mit dem erwünschtesten Effect in kalten Fiebern sowohl vor als nach dem Paroxismus geben. Merkwürdig aber ist es, daß diese Wasser am allerbesten denen Uebeln abhelfen, die nach einem unzeitig vertriebenen und mit China zu unvorsichtig gestopften Fieber entstehen. In der Venusseuche und dem Tripper schaden diese Wasser.

* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *

Der dritten Classe

Erste Gattung.

Einfache alcalische Wasser.

1) Das lauwarme Bertlicher Bad.

Der Herr Doctor Valentin Ernst Eugenius Cohausen zu Coblenz that in dem Commercio litterario Norimbergensi An. 1743. hebd. 21. n. 3. und hebd. 26. eine Anzeige von diesem Bade, und versprach, eine eigene Beschreibung desselben und des Birresborrschen Sauerbrunnens herauszugeben. Selbige erschien auch zu Frankfurt am Mayn 1748. in 8. auf 13 Bogen unter dem Titel: Periculum physico-medicum Crenographiae Bertlicho-Birresborno-Treuirensis, oder kurze der Natur und Arztney-Satzungen gemässe

Beschreibung u. s. w. Aus diesem Buche liefere ich hier einen Auszug.

Ursprung und Lage des Bades. Daß dieses Bad, welches im **Trierschen** ohnweit der **Mosel** gelegen ist, schon seit vielen undenklichen Jahren müsse bekannt, und in grossem Gebrauche gewesen seyn, beweisen nicht allein die alldorten noch befindliche alte zerfallene Mauren und Gebäude, sondern es gedenken auch desselben verschiedene Schriftsteller. Man findet wenige Worte davon in Sebastiani Münsteri Cosmographie lib. 3. c. 182. p. 609. und **Johann Jacob Wecker** in Antidotario generali et speciali p. 23. Weitläuftiger redet davon **Leonhard Thurneiser** S. 208. 209. Und daß es schon vor Alters von allerley Kranken ist besuchet worden, bezeuget Browerus in Annal. Treuirens. Tom. I. p. 70. Das Bad hat seinen Ursprung zwischen hohen Bergen, in einem tiefen Thale, aus einem gegen Norden gelegenen felsigten Berge. Wenige Schritte davon fliesset ein crystallenklarer Bach, der sich bey dem alten Schlosse **Arras** mit der **Alff** vereiniget, und bey dem Dorfe **Alff**, welches etwa zwo Stunden von dem Bade gelegen ist, in die Mosel fällt. Ob zwar die Gegend wegen der grossen Berge ein wildes Ansehen hat, so mangelt es doch dem Curgast an Ergötzlichkeiten und an schönen Gegenden gar nicht. Von dem dabey gelegenen Dorfe **Bertlich** hat das Bad den Namen. Das Wasser springt durch zwey Canäle in genugsamer Menge hervor, und hat eine gelinde und ganz angenehme Wärme.

Bestandtheile. Das Wasser ist ohne Geruch, und hat einen weichen, schlüpfrigen und fast süssen Geschmack. Achtzehn Medicinalpfunde Wasser gaben nach einer gelinden Destillation sechs und zwanzig Gran weisse Erde, und drey Quentlein alcalisches Salz. Es ist auch etwas vom flüchtigen Vitriol darinnen, der aber

von unserm Herrn Verfasser beynahe unbemerkt geblieben wäre. Denn als er in das frisch an der Quelle geschöpfe Wasser pulverisirte Galläpfel warf, ward er keine Veränderung der Farbe gewahr; allein nachdem er dieses Wasser, womit die Probe gemacht war, zufälligerweise in das Bad gegossen hatte, bekam das ganze Wasser sofort eine überaus schöne Purpurfarbe. Wenn das Wasser kalt ist, färben es die Galläpfel nicht. Das Wasser hat sich in guten steinernen wohlverwahrten Krügen bis ins vierte Jahr im Keller conserviret. Die ungemeine Leichtigkeit und den schnellen Abgang des Wassers durch die Excretionswege will der Herr D. Cohausen durch das Exempel einer Frau beweisen, welche vierzehn Tage lang alle Morgen zwanzig Maaß, von diesem Wasser mit dem besten Effect, ausgetrunken hat. Er hat diese Observation den Actis Nat. Curiof. Vol. 6. Obf. 108. inseriret. Aber wer wird das auf das Wasser schieben, was man einer ungewöhnlich starken Natur oder andern Umständen Schuld geben muß. Herr D. **Tralles** gedenket in seiner **Abhandlung vom Carlsbade** S. 64. eines Pohlen, der täglich zehn Krüge Brudelwasser ausgetrunken, und ob ihm solches zwar nicht geschadet hat, so schließt er doch daraus auf die Eigenschaft des Wassers nichts.

Eigentliche Krankheitsgeschichten sind in diesem Buche nicht zu finden.

2) Der Sauerbrunn zu Bruz.

Die Nachricht, welche Herr D. **Dietl** in der Dissert. de Austriaci imperii aquis medicatis p. 88. aus den Acten der Sanitäts-Commißion davon mittheilet, lautet also: Das Wasser zu **Bruz** in **Tyrol** quillet im obern Innthale aus einem hohen Berg gegen Morgen hervor. Es ist helle und klar, und von einem säuerlichen, pikanten, und überaus angenehmen erquickenden

Geschmack. Der Erzherzog **Leopold** ließ es einmal mit 32 andern Säuerlingen von unterschiedenen Orten vergleichen, und man fand, daß das Bruzerwasser sie alle an Annehmlichkeit des Geschmacks und lieblicher Spirituosität übertraf. Aber jetzt hat es lange die Vortreflichkeit nicht mehr. Statt daß vordem jährlich mehr denn 100000 Flaschen versendet worden, werden jetzt kaum 6000 verschicket, und man hat seit 1715 den Brunnen weder geöfnet, noch gereiniget. Das Wasser ist neuerlich untersucht worden. Ein Civilpfund hat nach der Evaporation 28 Gran Residuum gelassen, welches aus einer leichten alcalischen Erde und einem bittern Mittelsalze bestanden hat.

3) Das Burgbernheimer Bad.

Die beyden vornehmsten Schriften, die von diesem Bade handeln, sind Carl Friedrich George Petz Dissertatio de aquis medicatis Burgbernheimensibus, Altorfii 1713. 4. und **Johann Georg Haseneſt**, Brandenburgisch-Bayreuthischen Raths und Hof-Medici, Beschreibung, die zu **Nürnberg** 1729. in 4. herausgekommen, und deren Titel sich anfängt: **Zuflucht derer, so mit Glieder-Gebrechen und mehrern andern Krankheiten geplaget sind**, u. s. w. Ich habe sie beyde gelesen. Vornemlich aber habe ich mich hier der letzten Schrift bedienet. Eine neuere Beschreibung auf zwey Bogen in Octav hat Herr Hofrath **Delius** im Jahre 1775 herausgegeben.

Geschichte des Bades. Vor Alters ist dieses Bad schon sehr berühmt gewesen. Nach den ältesten Nachrichten hat es Kayser **Lotharius** 1118. in **Nürnberg** wider den Nierenstein gebrauchet. Im Jahre 1308. ist es von vielen vornehmen und geringen Personen besuchet worden. Dem Churfürsten **Albert von Brandenburg**, mit dem Zunamen Achilles, hat es im

im Nierenstein und in der Gelbsucht 1484. gute Dienste gethan. Kayser Carl IV. hatte dessen Hülfe 1347. wider das Magengrimmen erfahren. Im Jahre 1487. wurde es mit einem bequemen weitläuftigen Badehause versehen, welches von Quadratsteinen aufgeführet worden, und über dreyßig Zimmer in sich hielt. Ja wenn man die alten Verordnungen, welche unter Marggraf **Georg Friedrichs** Regierung, die sich von An. 1558. bis 1603. erstrecket hat, aufgezeichnet worden, ansieht, so muß man von dem herrlichen Nutzen dieses Bades schon seit langen Zeiten seyn überzeugt gewesen. Nachher sind die Gebäude verfallen; die Quelle ist ziemlich in Vergessenheit gekommen. Der D. **Tobias Knobloch**, Anspachischer Leib-Medicus, machte dieses Wasser in einem eigenen Buche 1611. bekannt, welches 1620. noch einmal aufgeleget worden. Doch müssen dem Bade nach dieser Zeit einige Fatalitäten zugestossen seyn, weil An. 1650. die Aerzte zu **Rotenburg** es aufs neue untersuchet, und mit grossem Nutzen anzurathen angefangen haben. Marggraf **Christian Ernst** ließ darauf die Quellen reinigen, und sein Nachfolger **George Wilhelm** ließ 1712. neue Gebäude errichten. Von dieser Zeit bis 1720. haben viele Menschen ihre Gesundheit dem Wasser zu danken gehabt, und man rechnete unter die Anzahl derer hohen Personen, die dasselbe gebraucht haben, die **Königin in Pohlen**, die **Marggrafen von Brandenburg-Onolzbach**, den Fürsten zu **Sülzbach**, und den **Churfürsten von Maynz**. Hernach ist es nicht sonderlich besucht worden. Der letztverstorbene Marggraf **Georg Friedrich Carl** hat es durch verbesserte Bade-Anstalten und Bequemlichkeiten wieder in Aufnahme zu bringen gesucht.

Lage und Ursprung der Quelle. Der Marktflecken **Burgbernheim** liegt in **Franken**, anderthalb Stunden von der Reichsstadt **Windsheim**, drey Stun-

den von der Reichsstadt **Rotenburg**, und drey Meilen von **Neustadt an der Aysch**. Eine gute halbe Stunde von diesem Marktflecken liegt das Bad, gegen **Rotenburg** zu, mitten in einem angenehmen Walde und anmuthigen Grunde. Das Wasser entspringt und schwitzet aus einem Felsen. Nunmehr ist die Quelle in vier Orten, unten im Thale am Berge, ausgebrochen, in einer Länge, die sich gegen Morgen erstrecket, von vierzehn oder funfzehn Ruthen. Unter diesen Quellen sind drey gefaßt, und mit Dächern versehen, die vierte aber oder das sagenannte **Musketirbrünnlein** stehet noch frey. So waren diese Quellen 1729. beschaffen. Jetzt sind alle vier Brunnen bedeckt. Der Felsen, aus welchem das Wasser quillet, hat eine schwarzgraue Farbe, und an demselben setzt sich von dem Wasser ein lamellöser Topfstein an, der an den meisten Orten unterhalb, wo er unmittelbar am Felsen hänget, weißlicht, in der Mitte gelb, und weiter heraus, braun ist.

In der Bestimmung der **Bestandtheile** kommen **Petz** und **Haseneſt** nicht überein. Ersterer schreibt §. 11. und 12. daß der Trinkbrunnen keinen Geruch, wohl aber einen etwas salzigten uud subadstringirenden Geschmack habe. Er hat aus 35 Unzen dieses Wassers 18 Gran einer salzigterdigten Materie erhalten, welche mit destillirtem Eßig etwas aufgebrauset, auf Kohlen weder deflagriret, noch einen Geruch von sich gegeben, noch die Farbe verändert hat. Vom Badewasser bekam er aus einem Maaß nicht mehr als zwölf Gran einer salinischen erdigten Materie, welche subadstringirend schmeckte. **Haseneſt** hat bey Untersuchung des Wassers keinen Unterschied zwischen Trink- und Badewasser gemacht, sondern wirft zuletzt S. 16. die Frage auf: welche von den Quellen sich zum Trinken am besten schicke? Er beantwortet sie ganz kurz mit der Versicherung, daß er keinen oder einen geringen Unterschied in allen fünf

Quellen, (vermuthlich versteht er darunter die Hauptquelle nebst den vier Nebenquellen) gefunden habe; doch komme ihm das Wasser der obersten Quelle leichter, weniger erdigt, und mehr salzigt vor. Das Wasser, sagt er, hat einigen laugenhaften Geschmack, leidet aber von der Infusion anderer Flüßigkeiten oder Probemittel nicht die geringste Veränderung. Durch die Evaporation von zwanzig Maassen blieben beynahe über zwey Loth einer ganz hellbraunen alcalischen Materie zurück, welche nichts sandigtes, noch steinigtes in sich hatte, und, wenn sie zerpulvert war, auf der Zunge ganz und gar zerschmolz, und mit dem acido efferveſcirte. Wenn man diese erdigte Materie gegen das Licht hielt, so schimmerten ihre Crystallen hervor, ja sie erschienen schon unter der Form schneeweisser Crustularum über der Masse dieser Erde. Gleich nach der Evaporation und unter solcher schlugen sie durch ein glasurtes irrdenes Gefäß, und hiengen sich aussen wie Schneeflocken an. Aus zwey Loth dieser Erde brachte er durch die Auslaugung die Hälfte eines Mittelsalzes heraus. Die Lauge war schön gelb, wie ein Frankenwein, efferveſcirte weder mit dem acido noch alcali, färbte aber den Violensaft so grün als Smaragd. Hätte es mit diesem Experiment seine Richtigkeit, so schiene dieses Salz ein Natrum zu seyn, und denn gehörte das Wasser unter die zusammengesetzten alcalischen Wasser, weil das alcali doch im Geschmack vorwaltet. Allein ich habe ihm lieber seine Stelle hier anweisen wollen, weil die übrigen nöthigen Erläuterungen ganz mangeln. Da nun zwanzig Nürnberger Maaß ein Loth Erde und ein Loth Salz in sich führen, so hat ein Maaß zwölf Gran Erde und eben so viel Salz. Ueberdem ist noch etwas Eisen nach Haseneſts Vorgeben in dem Wasser. Er meldet, daß der nunmehr verstorbene D. Weismann, der das Bad viele Jahre lang frequentiret hat, ihm in einem Schrei-

Schreiben berichtet habe, daß er den ganzen Stein, wodurch das Wasser quillet, vor nichts anders als einen Eisenstein halte, und daß er in dem Toff, der sich an besagten Stein oder Felsen anleget, Eisentheilchen gefunden, die den Magneten angehångt haben. Dazu füget **Haseneſt** noch, daß ihm ein anderer Handgrif den Martem so deutlich gezeiget habe, daß er in kleinen kohlschwarzen långlichtzackigten Theilen an den Magnet fest angehånget, und wie einen schwarzen Bart sich pråsentiret hat.

Herr Hofrath **Delius** hat auch unter den vier Brunnen, in Absicht des Gehalts und der Bestandtheile, keinen merklichen Unterscheid gefunden. Die Såuren erregen in diesen Wassern nur eine sehr geringe Effervescenz. Der Violensaft wird Smaragdgrün. Auch die andern Reagentia zeigen den alcalischen Gehalt an. Bey dem Wårmen in den Kesseln, und bey dem Abdunsten, setzt sich auf der Oberflåche des Wassers eine weisse Haut, und an dem Boden und Seiten der Kessel eine weißgraulichte steinigte Rinde. Der Bodensatz nach dem Abdunsten, welcher auf ein Pfund ohngefehr zehn Gran betrågt, besteht halb aus einer alcalischen mit etwas wenig Selanit und Thonerde vermischten Erde, halb aus einem dem Sedlitzersalze vǒllig åhnlichen Bittersalze, aus dessen Auflǒsung, wenn man Vitriolǒl hineintrǒpfelt, eine weisse Magnesia zu Boden fållt.

Das achte Kapitel der **Hasenestischen** Schrift enthålt Observationes von Krankheiten, die das Wasser sowol durch Trinken als Baden geheilet hat. Sie sind alle von der Art, die ich schon oben angezeigt habe.

4) Das Chuchel- oder Theodorbad.

Solches ist durch den **Prof. Joh. Andr. Scrinci** bekannt geworden, welcher 1740. zu Prag eine **gründliche Untersuchung und Beschreibung des Theodor-**

dorbads herausgab. Man findet einen Auszug davon im 1 Bande der Beyträge zur Wassergeschichte von Böhmen S. 109. u. f. wo aber vom neuern Zustande dieses Bades keine weitere Erwehnung geschieht. Das Bad liegt eine kleine Stunde von Prag, bey dem Dorfe Chuchel, in einem anmuthigen Thale, welches der Moldaufluß durchschneidet. Man übersieht aus selbigem die schönsten Felder, Gärten, gegen über liegende Waldungen, Dörfer, und besonders das königliche Cistercienser Ordensstift Königssaal. Das Wasser ist sehr geistig, und perlet stark. Die Galläpfelsolution verändert seine Farbe nicht. Der Violensaft, mit diesem Wasser vermischt, nimmt innerhalb einer Stunde eine meergrüne Farbe an. Das Weinsteinöl und die Bleyzuckersolution machen es trübe, und verursachen einen starken Bodensatz. Die sauern Geister bringen keine Gährung mit dem Wasser hervor. Die Abrauchung hat eine Erde hinterlassen, welche nach allen Proben alcalisch ist, und die einige Eisentheile an sich hängen hat. Dergleichen Erde legt sich auch in den Rinnen, wodurch das Wasser geleitet wird, an. Uebrigens ist durch keine Probe ein würkliches alcalisches Salz oder Mittelsalz in diesem Wasser zu finden gewesen.

5) Der Diezenbacher Heilbrunnen.

Diesen Brunnen, welcher auf Churbayerschem Gebiet an den Würtenbergischen Grenzen, eine Meile von Wiesensteig und eine halbe viertel Meile von Diezenbach, gelegen ist, würdigte zuerst der berühmte Churbayersche Leibmedicus, Herr von Wolter, einer Beschreibung, welche gleich nach Erfindung der Quelle 1755. zu Cölln in 8. auf vier Bogen herauskam. Einen Auszug davon findet man im 38. Stück der Stuttgarter Physikalisch = Oeconomischen Realzeitung vom Jahre 1757. Herr von Wolter hat

hat auch seiner Schrift zwey Gutachten über seine Untersuchungen beygefüget. Das eine ist von der Academie zu **Paris**, und das andere von den beyden Würtenbergischen Leibärzten **D. Gesner** und **D. Engel**. Nachher hat **Johann Nepomuc Anthon Leuthner** 1764. zu **Ingolstadt** eine Inaugural-Dissertation in Folio davon geschrieben, welche mit grossen und unnöthigen Weitläuftigkeiten abgefaßt ist.

Die Geschichte des Brunnens ist ganz kurz. Die Quelle war schon vor ohngefähr hundert Jahren entdecket; sie wurde aber nur von wenigen in der Nachbarschaft gebrauchet, weil sie allemal mit vielem wilden lettigten Wasser vermischet war. Diese wilden Wasser abzuleiten, hatte man Mühe und Kosten ganz vergebens daran gewandt. Vor nunmehr zehn oder zwölf Jahren aber war man so glücklich, die reine Quelle aufzufinden, und seit dieser Zeit hat sich mancher Kranke dieses Wassers mit vielem Segen bedienet.

Lage und Beschaffenheit der Quelle. Der Hauptbrunn entspringt hundert Schritte von dem **Vilz**flusse an dem Fusse eines Berges, aus einem halbschuh hohen Bette einer okergelben Erde. Der Berg selbst ist thonartig. Man hat eine Grube zu vierzig Schuh tief, oben siebenzig und unten dreyzehen ins Gevierte graben lassen, in welcher man das Wasser aus drey Oefnungen hervorspringen siehet. Oben darüber ist eine Kuppel. Zwey Pumpen, die von der **Vilz** getrieben werden, bringen das Wasser ganz klar herauf. Durch andere Wasserwerke aber hebt man diejenigen Wasser, die zu Regen- und Fluthen-Zeiten sich in den unterirrdischen Canälen, die mit der **Vilz** Gemeinschaft haben, sammlen, damit der Sauerbrunnen nicht durch diese wilden Wasser an seiner Kraft geschwächet werde. Dennoch aber kann man das letztere nicht ganz verhüten.

Beschaffenheit und Bestandtheile des **Wassers**.

Das Wasser ist ganz helle, ohne Geruch, und hat dem Geschmack nach eine angenehme der Zunge reizende Schärfe. Auf seiner Oberfläche sieht man niemals ein Wölkchen oder buntfärbigtes Häutchen. Seine Wärme ist mit der äussern Luft ziemlich gleich. Gegen dem Fluß- und Brunnen-Wasser ist sein Gewicht 2485 gegen 2490. Das Wasser ist kein completes alcalisches Wasser. Denn nach den **Wolterschen** Versuchen konnte kein Salz nach der Abdampfung dargestellet werden, sondern zwo Flaschen voll hinterliessen nur fünf und dreißig Gran einer weissen alcalischen Erde. Damit stimmt **Leuthners** Versuch S. 18. beynahe überein. Derselbe bekam aus acht Pfund und zehn Unzen Wasser drey und dreißig Gran einer Erde, die nach allen Proben alcalisch war. Etwas weniges vom Eisen entdeckten die Galläpfel im Wasser, und der Magnet in der calcinirten Erde. Noch ist die besondere Eigenschaft zu merken, daß, wenn man in eine Unze dieses Wassers zwölf Tropfen von der wohlsaturirten Silbersolution gethan, anfänglich zwar keine Alteration erfolge, nach Verlauf einer halben Stunde aber das Wasser eine volle Rosenfarbe, und in weniger als einer Stunde eine schöne Amethisten Farbe bekam; und nach vier und zwanzig Stunden präcipitirte sich ein wenig dunkelgraues und aschenfarbigtes Pulver. Das merkwürdigste an diesem Wasser ist die grosse Menge und starke Kraft des Mineralgeists, der nicht allein bey der Quelle, sondern auch sonst sehr merkliche Würkungen eines Schwefeldunstes ausübet. Ehe die Quelle entblößet war, hatte der über ihr befindliche Acker niemals gute Frucht getragen. Die darüber fliegende Vögel fielen öfters bey nebligtem Wetter tod nieder. Diejenigen, welche das Angesicht zu nahe über der Quelle hielten, geriethen in Gefahr zu ersticken. Die Fische sterben in drey Minuten darin. Aus einer halbleeren Flasche, die

mit darauf gehaltenen Daumen geschüttelt worden, sprang das Wasser vier Schuh hoch. Aller dieser Stärke und Heftigkeit des Brunnengeistes ohnerachtet, verursachet das Wasser nach den **Wolterschen** Beobachtungen, bey der Quelle getrunken, keine Berauschung noch Schläfrigkeit. Daraus urtheile ich, daß zwar der Spiritus in dem Wasser häufig und stark seyn könne, die Schädlichkeit desselben aber bey der Quelle mehr von einem Schwefeldunst herrühre, der aus den verwitterten Kiesen aufsteiget, und eigentlich nicht mit zur Mischung des Wassers gehöret. Man sehe §. 27 meines ersten Theils. Daher begreift man nun auch, warum, wie **Leuthner** S. 17 berichtet, der Dunst am merklichsten ist, wenn auf heisses und dürres Wetter, Nebel oder Regen einfallen.

Obgleich das Wasser nicht salinisch ist, so hat doch **Leuthner** viele allgemeine Observationen, aus welchen man sieht, daß es eben die **Würkungen** leiste, die ein completes alcalisches Wasser zu haben pfleget. Und wer wollte daran zweifeln, wenn die Erde sehr zart und fast soluble, und der Spiritus so flüchtig und so häufig ist.

6) Der Elstersäuerling.

Ich habe von diesem Sauerbrunnen sehr wenig zu sagen. Aus Leisneri Tractatu de Acidularum Elsteranarum Lympha, der 1669 herausgekommen, kann man sich nicht viel Raths erholen. Das Wasser fließt im **Vogtlande** bey dem Dorfe und Flusse **Elster**. Es verhält sich in den Proben wie ein alcalisches Wasser. Ob es sich verfahren lasse, ist mir unwissend.

7) Die Emser-Bäder.

Die älteste Schrift von diesen berühmten Bädern ist vielleicht die, welche **Johann Dryander** in lateinischer Sprache 1535 in 8. zu **Marburg** herausgegeben hat. Deutsche Beschreibungen davon, haben vornemlich **Marsil. Weigel** zu **Frankfurt** 1627 in 8. **Joh. Daniel Horst**

Horst zu Frankfurt 1659 in 12. und 1680 in 8. Joh. Heinrich Junken zu Frankfurt 1700 in 12. Peter Wohlfahrt zu Cassel 1716 in 8. und J. J. Grambs 1732 zu Frankfurt am Mayn in 8. drucken lassen. Eine ganz kurze Nachricht von diesen Bädern hat auch der Doctor Forell, welcher 1743 Brunnenmedicus gewesen, in das Commerc. litterar. Norimb. desselben Jahres hebd. 21. einrücken lassen. Das neueste Buch hievon ist des Hessen-Darmstädtschen Hof-Medicus, Herrn D. **Carl Philipp Bruckmanns, Neue verbesserte und vollständige Beschreibung der gesunden warmen Brunnen und Bäder zu Ems,** mit zwey Kupfern. Frankfurt und Leipzig. 8. 1772.

Das Bad ist allerdings eines der urältesten in ganz Deutschland; und man will behaupten, daß **Plinius** sie schon unter diejenigen warmen Brunnen mit gerechnet habe, die er mattiacos fontes nennet. Die eigentliche Zeit der Erfindung kann man nicht bestimmen. Die ersten Brunnengebäude ließ Landgraf **Wilhelm von Hessen-Darmstadt** 1583 errichten.

Diese Wasser quillen zwischen den beyden Dörfern **Ems** und **Dosenau**, in einem ziemlich engen Thale, das durch die auf beyden Seiten befindliche Berge in die Form eines halben Mondes gezwungen ist. In dortiger Gegend sind die Berge mit Eisenminern und Kies reichlich versehen, und noch bis jetzt sind viele Eisenschmelzhütten und Eisenhämmer im Betriebe. Die ganze Gegend um den warmen Brunnen besteht aus sehr fruchtbaren Bergen und Hügeln. Es fliessen daselbst auch viele kalte mineralische Quellen, deren Wasser in guten Flaschen zuweilen nach fremden Orten verschickt wird. Der **Lahnfluß**, den auch einige die **Loyna** nennen, fließt hier in der Nähe. Oberhalb der **Lahn** sind, nach **Wolfarths** Bericht S. 44, viele tödtliche Hölen, welche sattsam beweisen, daß der Kies in dorti-

ger Gegend sehr häufig verstreuet lieget, und unter der Erde glimmet. Dadurch wird also auch das bestätiget, was ich §. 15 und 16 meines ersten Theils von der Ursach der natürlichen Wärme der Bäder erwiesen habe. Aus diesen Hölen steigt ein Dunst, der nicht allein das Feuer auslöschet, sondern auch den Thieren im Athemholen so beschwerlich fällt, daß, wenn sie nicht in Zeiten in die freye Luft gebracht werden, selbige ihr Leben lassen müssen. Einmal hat sich, wie vorgedachter Autor meldet, dergleichen traurige Begebenheit mit einem Knecht ereignet, der in einer solchen Hölen ist todt gefunden worden. **Grambs** gedenket dieser Hölen mit keinem Worte. **Brukmann** erwehnt ihrer aber S. 61. unter dem Namen der Schwefellöcher.

Was ich nunmehr von der **Anzahl der Quellen, von ihrer und des Wassers Beschaffenheit**, hier erzählen werde, ist aus **Grambs** Buche genommen worden. Man trift zu **Ems** eine Menge von Quellen an. Der ganze District, der sich vom **Hochfürstlich Darmstädtischen Pallaste** bis oberhalb des **Hochfürstlich Nassau-Diezischen Pallastes** und an das daran liegende Grundstück des **Lahnflusses** erstrecket, ist ganz voll davon. Selbst aus der **Lahn** steigen einige Quellen auf, worunter auch das sogenannte **Pferdebad** befindlich ist, weil es bey Pferden in verschiedenen Anfällen vortrefliche Dienste leistet. Unter diesen vielen Quellen aber hat die Probe und Erfahrung der Aerzte einige in beyden Hochfürstlichen Pallästen zum Gebrauche auserlesen, weil sie sich am kräftigsten bewiesen haben.

Ueberhaupt sind die **Emserwasser** natürlich warm, (einige kalte ausgenommen, deren vorher schon gedacht worden,) und schmecken angenehm salzigt. Allein die Quellen sind im Grade der Wärme, in der Stärke des Geschmacks, und Menge der Bestandtheile gar sehr von einander unterschieden. Im **Hochfürstlich Darm-**

städtischen Pallaste zählet man **drey Trinkquellen.** Die erste heißt der **Kessel**, weil das Wasser aus dem Grunde eines ausgehauenen steinernen Kessels hervorquillet. Es ist das wärmste Wasser; läßt sich aber nicht allzu angenehm trinken. Ein Schoppen dieses Wassers, welches im Julius gewogen wurde, wog dreyzehn Unzen und zwey Quentlein medicinisches Gewicht. Die zweyte Quelle nennen die Einwohner das **Krängen**, und hat ohnweit dem Kessel eine in der Mauer eingelegte meßingene Röhre. Das Wasser ist milchwarm, und sehr angenehm zu trinken. Ein Schoppen davon wog 13½ Unze. Die dritte Quelle ist zur Seite des zum Spaziergange errichteten Portico, und hat ebenfalls eine in die Mauer eingelegte meßingene Röhre. Man nennt sie schlechtweg die **Röhre**. Sie könnte aber das **vordere Krängen** heissen. Sie hat das kühleste und piquanteste Wasser, wovon ein Schoppen 13½ Unze und zwey Scrupel schwer war. Der Unterschied des Mineralgehalts in diesen drey Quellen ist so groß nicht. Man findet in einem Maasse von 40 bis 43 Gran Salz, und von 20 bis 23 Gran Erde. Salz und Erde sind ganz alcalischer Art.

Der Trinkquellen im Hochfürstlich Nassau-Diezischen Pallaste sind fünf. Sie sind alle in einem vergatterten und verschlossenen Apartement, auf der Seite des Portico. Jede derselben ist mit schwarz-grau-weissem Marmor eingefaßt. Die erste ist die mittlere und gröste, und kommt aus einer in den Felsen eingelegten und unter allen am heftigsten und stärksten springende Röhre heraus. Das Wasser schmeckt sehr sulphurisch, und ein Schoppen davon wog 13½ Unze. Die zweyte Quelle befindet sich neben der ersten rechter Hand mit einer ebenfalls in den Felsen eingelegten Röhre. Das Wasser ist wärmer, schmeckt aber weniger sulphurisch, und ein Schoppen davon hatte ein Gewicht von 13 Un-

zen und 1½ Quentlein. Die drite Quelle ist neben der zweyten auch rechter Hand mit einer Röhre. Das Wasser ist vollkommen milchwarm. Ein Schoppen davon wog just mit der ersten Quelle gleich. Die vierte ist neben der ersten linker Hand. Eigentlich sind es drey zarte Quellen, die man zum schöpfen gebrauchet. Das Wasser ist wärmer und stärker als die dritte Quelle, und ein Schoppen davon war dreyzehn Unzen, drey Quentlein und einen Scrupel schwer. Endlich die fünfte Quelle springt etwas hoch, Bogenweise, und ist mit einer Röhre eingefaßt. Das Wasser ist der zweyten Quelle am Geschmack, aber nicht an Wärme gleich, und der Schoppen davon wog dreyzehn Unzen und drey Quentlein. Hiezu rechnet man nun noch das eingefaßte Brünnlein, welches ausserhalb dem Apartement auf der Seite an der Mauer neben der fünften Quelle befindlich ist. Man kann es aber als ein Reservoir des aus der vierten Quelle ablaufenden Wassers, dem es an Geschmack und Gewicht ganz gleich ist, ansehen. Der Mineralgehalt dieser verschiedenen Quellen, differirt in einem Maaß von 40 bis 45 Gran Salz, und 20 bis 25 Gran Erde, die zum Theil eisenartig ist, daher auch einige Emserwasser eine Fetthaut setzen.

Die Natur hat aber auch in den Badequellen eben so bewundernswürdige Veränderungen beobachtet. Es scheinet fast, daß sie sich mit allem Fleisse sowohl in den Trink- als Badequellen nach eines jeden Kranken Constitution gutthätig zu erweisen gesucht hat. In dem Hochfürstlich Darmstädtischen Pallaste sind drey merklich unterschiedene warme Bäder oder zum Baden bestimmte Hauptquellen. Das erste, oder so genannte alte Bad, hat das wärmste Wasser. Solches ist zur Bequemlichkeit der Badenden in vier besondere Apartements, als so viel kleinere Bäder, abgetheilet, deren jedes seine besondere Quelle hat. Diejenige, welche

sich

sich bey dem Heruntertritt rechter Hand zeiget, ist um einen halben Grad wärmer als das neue Bad. Die zweyte Quelle, eben daselbst linker Hand, ist wieder um einen halben Grad wärmer als die erste; die dritte ist noch wärmer, und die vierte ist die wärmste. Letztere hat den Namen des **Bubenbades**, weil man vorgiebt, daß die Frauen, welche dieses Bad brauchen, vornemlich mit Buben schwanger werden. Die zweyte und mittlere Hauptquelle ist das sogenannte **neue Bad**. Es befindet sich in einem ziemlich grossen gewölbten Gemach, unter dem Bogen des Einganges, der zu den Kessel und das Krängen führet. Es sind ebenfalls vier durch Mauerwerk in kleinere Bäder eingetheilte Apartements, deren Quellen zwar auch different, hauptsächlich aber gelinder als die zwey ersten des alten Bades, und wärmer als die in dem Fürstenbade sind. Die dritte Hauptquelle ist das **Fürstenbad**. Das Wasser ist angenehm warm. Es quillt und prudelt mit vielen Blasen zwischen den Steinen, womit der Boden des gewölbten Apartements belegt ist, hervor, und macht den Badegästen durch seine hervorspritzende Stralen und den gelind gischenden Geräusch kein geringes Vergnügen. Ausser diesen drey Bädern ist noch ein eigenes **Armenbad** angelegt worden. Selbiges befindet sich ohnweit dem Assembleehause, und über das Bad ist ein Hauß errichtet, worinn die Armen auch mit Kost verpfleget werden.

Im **Hochfürstlich Nassau-Diezischen Pallaste** sind auch drey Bäder. Das eine ist das alte und wärmste Bad, auf dem Platz vor dem Pallaste. Das zweyte ist vor der Badeweiber Stuben; und das dritte am Ende des Portico. Hiernächst sind noch fünf andere in einem langen Gange sauber und bequem neben einander aufgebauete Bäder. In jedem derselben wird das Wasser durch eine besondere Röhre, welche mit einem Krahnen in das Bad offen ist, hingeleitet. Auch wird

der Grad der Wärme des Wassers denen Badenden jedesmal aus einer andern mit einem Krahnen gleichfalls versehenen Röhre durch kaltes Wasser nach Belieben gegeben.

Wir sehen aus den obigen **Grambsschen** Beobachtungen, daß der stärkste Gehalt des Wassers in einem Maasse 70 Gran beträgt. Folglich wäre der stärkste Gehalt in einem Pfunde etwas über 23 Gran Salz und Erde. Das stimmt nun nicht ganz genau mit **Hoffmanns** Angabe überein, welcher in der Dissertation de praecipuis Germaniae fontibus medicatis schreibt, daß zwey Pfund Wasser 60 Gran Salz und Erde geben. Nach seiner Rechnung hätte also ein Pfund 30 Gran fixen Gehalt. Wir haben ferner gesehen, daß zu **Ems** überhaupt acht Trink- und sechs Bade-Hauptquellen sind, die kleinern ungerechnet. Es berichtet aber der **D. Forell**, daß zu seiner Zeit noch eine neue Trinkquelle sey entdeckt worden, welche an angenehmen Geschmack alle andere überträfe, und der **Oranienbrunnen** benennet worden sey. Um den Bädern findet man nach **Brükmanns** Bericht S. 54 an den Mauern und Felsen einen zarten Anflug vom alcalischen Salze.

Was die **Würkungen** dieser Wasser betrift, so weiß man solche bereits aus meiner obigen Abhandlung. Welche von den verschiedenen Trink- oder Badequellen man für sich besonders zu wählen habe, läßt sich nicht bestimmen. Man muß solches den Brunnenarzt, der zugegen ist, entscheiden lassen. **Grambs** versichert, daß er dieses Wasser 1729 nach einem schwer erlittenen febre anomala zu trinken angefangen, und folgendes Jahr curmäßig getrunken habe, worauf er von dem ihm prognosticirten statu hectico völlig befreyet worden sey. Er giebt diesem Wasser ein vorzügliches Lob in Heilung der Kräze, Gelbsucht, oder fistulöser Schäden, und in Vertreibung der Ausschläge des Gesichts und der Leberflecken. Er gedenket aber des Emser Brunnensal-

zes

zes nicht, welches **Wolfarth**, zu zwey Loth genommen, zu den Laxativen vorschlägt. Die Wassercur dauert, wie gewöhnlich, drey bis vier Wochen. Man fängt mit einem viertel= oder halben Maasse zu trinken an, steigt in den folgenden Tagen allmählig auf anderthalb bis zwey Maaß, und vermindert in der letzten Zeit die Quantität wieder.

8) Die Fachinger Wasser.

Selbige sind bey dem Dorfe **Fachingen** im **Nassau-Diezischen** nicht weit von der Stadt **Diez** anzutreffen. Die Quellen waren erst einige Jahre vor 1749. entdecket worden, und in gedachtem Jahre kamen sofort zwey Schriften davon heraus. Sie sind, **Joh. Philipp Burggrav, Christoph le Cerf, und Joh. Christian Senkenbergs, Bedenken von den Kräften des Fachinger Sauerwassers unweit Diez. Frankfurt am Mayn.** 8. Und Dissertatio inauguralis medica de aquis medicatis Fachingensibus, Ienae habita, Praes. Carol. Frider. Kaltschmid. Auctor. Iust. Conrad. Wilh. Mogen.

Die Quellen sind in einem geräumigen wiesenreichen Thale zwischen mäßig hohen Bergen, in der Nähe des **Lahnflusses**. Die Gegend daherum ist waldigt, und ganz angenehm. In einiger Entfernung ist das sehenswürdige Schloß **Oranienstein**. Der Hauptbrunn besteht aus vier Quellen, welche das Wasser mit vielen Blasen von sich sprützen. Er ist ordentlich und sehr schön eingefaßt. Nahe dabey ist noch ein anderer eingefaßter Brunn, in welchem das Wasser zwar auch gut ist, das man aber nur zum Ausspülen der Gefässe brauchet. Beyde Brunnen sind durch eine steinerne Mauer gegen die Gewalt und Vermischung der zuweilen austretenden **Lahne** gesichert. Das Gesundwasser fließt in unerschöpflicher Menge, doch leidet es bey dürrem Wetter einige Abnahme. Bey Reinigung der Quellen kann

niemand, ohne Gefahr zu ersticken, bis auf den Grund steigen. Das Wasser setzt an der Quelle eine sehr geringe Menge einer gelblichten Materie ab. Im frischen Zustande prikelt es, wenn man daran riecht, die Nase ganz gelinde, und hat einen angenehmen, piquanten, säuerlichen, und ganz wenig bittern Geschmack. Also ist das Wasser ein wahrer Sauerbrunnen, nemlich ein Wasser, das ziemlich viel vom Mineralgeiste in sich hat.

Das Wasser verhält sich nach allen Proben vollkommen wie ein completes alcalisches Wasser. Zwey Pfund Kramergewicht gaben nach der gelinden Evaporation 62 Gran einer trockenen weißgelblichten Materie. Darunter waren 48 Gran Laugensalz, und 12 Gran einer zarten alcalischen Thonerde. Obgleich die Galläpfel das Wasser etwas dunkel färben, so erhält man doch sonst nicht die geringste Spur von Eisen.

9) Der Gresbacher Gesundbrunnen.

Gresbach liegt eine Stunde von **Tübingen** auf einer angenehmen Höhe. Die Beschreibung des dortigen Wassers, das man nicht mit dem **Griesbacher** Sauerbrunnen in **Elsaß** verwechseln muß, steht im 21 Stück der Stuttgarter Physikalisch-Oekonomischen Realzeitung vom Jahre 1756. ganz kurz.

Die Lage des Brunnens ist gegen Morgen nach der **Steinlache** hin, auf einer Wiese.

Der Ritterhauptmann, **Baron von Leutrum,** ließ das Wasser im Jahre 1753. untersuchen, und da es mineralisch befunden ward, wendete er etliche hundert Gulden daran, die Quelle einzufassen, und von Tag- und andern fremden Wassern zu reinigen. Bey dem Graben und Fassen dieser Quelle zeigten sich verschiedene Erdlagen. Zuoberst war eine schwarze Erde. Unter dieser ein leimigter Grund, welcher mit einem aschgrauen Letten bedeckt war. Auf diesen folgte eine Schicht mit eisen=

eisenhaftem Oker. Nach dieser zeigte sich eine neue Lage des aschgrauen Lettens, unter diesem abermal eine eisenhaltige Schicht, und an der Sole lag der aschgraue Letten wieder. Bey dem Einstürzen des Ausgegrabenen und bey Legung des Teiches zu dem Wasser, das zum Baden gewidmet ist, fand sich hin und wieder ein Vitriolkies, und eine zusammengeballte Erde, die einer lemnischen ziemlich ähnlich ist. Im tiefsten bey dem Fuß der Quelle zu den Seiten entdeckte man ziemlich harte schwarze Steine, welche marcasitmäßig messerbreite Eingüsse im Zerschlagen vor Augen legten, und einen förmlichen bituminösen Geruch von sich gaben.

Aus den Versuchen, bey welchen jedoch die Vermischung mit dem Violensafte fehlet, erhellet die alcalinische Art des Wassers. Es wird aber nur blos eine feine alcalische Erde angegeben. Dennoch bestätigen viele angeführte Beyspiele von glücklichen Curen die grosse Kraft dieses Wassers.

10) Das Heilsbronner-Wasser.

Dieses Wasser, welches nicht mit dem Wasser zu **Heilbrunn in Bayern** muß verwechselt werden, quillt mitten in dem ehemaligen Kloster Cistercienser-Ordens, und nunmehrigen berühmten Gymnasio zu **Heilsbronn** im **Anspachischen.**

Daß die Mönche des Klosters diesen Gesundbrunnen vor alten Zeiten gekannt, gebraucht, und unterhalten haben, und daß das Kloster selbst den Namen davon bekommen habe, ist aus den alten Nachrichten und aus dem Fundationsbriefe von 1132. zu erweisen. Demohnerachtet hatte man in den folgenden Zeiten beständig gezweifelt, ob jemals ein solches Heilwasser daselbst geflossen habe. Im Jahre 1730. aber ward man davon versichert, indem man die alte in Stein eingefaßte Quelle von neuem entdeckte, als man einige alte Ruinen weg-

räumete. Das Wasser wurde bald von einer Menge von Leuten getrunken, und kam in grossen Ruf. Der Marggraf von Anspach ließ dessen Natur durch Aerzte untersuchen, und bestellte den D. **Georg Christoph Feuerlin** zum Brunnenarzt daselbst. Dieser gelehrte Medicus gab darauf im Jahre 1731. eine Schrift von zwey Bogen in 4. unter dem Titel heraus: **Kurzer Unterricht von den Tugenden und der Würkung des im uralten Kloster Heilsbronn nunmehr neuentdeckten Heilbrunnen.** Man findet auch von der Entdeckung dieses Brunnen und der jetztgedachten **Feuerlinschen** Schrift eine Anzeige im Commerc. litterar. Norimb. 1731. Specim. 3. p. 18. Auch hat diesem Werke desselben Jahres Spec. 13. Herr D. **Peter Chr. Wagner** einige Obseruationes de aquarum salubrium Heilsbronnensium, effectu einverleibet. Im Specim. 41. hat D. **Feuerlin** noch zwey Krankheitsfälle, worinn der Brunnen vortrefliche Würkung geleistet hatte, beschrieben. Von diesem fleißigen Brunnenarzte kam noch in demselben Jahre zu **Nürnberg** in 4. eine andere ausführliche Schrift von 17 Bogen mit zwey Kupfertafeln heraus, welche den Titel hat: **Heisbronnisches Zeugnis der Göttlichen Güte und Vorsorge bey dem uralten, nun aber neuentdeckten mitten in dem Kloster Heilsbronn befindlichen Heilbrunnen.** Von derselben findet man einen kurzen Auszug im Commerc. litterar. Norimb. 1732. hebd. 20.

Das alcalische Salz erweiset sich in allen Experimenten, die man mit dem Wasser anstellet, und es macht, nebst der alcalischen Erde, die ganze Masse des trocknen Ueberbleibsels nach der Evaporation aus. Herrn Doct. **Wageners** Obſervationes zeigen, daß ein Asthmaticus, eine hysterische Person, und ein Mensch, der ein fast krebsartiges Geschwür am Gesichte gehabt, ihre völlige Gesundheit von diesem Wasser wieder erhalten haben.

Ein

Ein Schwindsüchtiger brauchte es, und muste sterben. So gieng es auch einem der lange Jahre Ictero cachectico laboriret hatte. In Hämorrhoidal-Schmerzen, im Grieß und Stein hat dieses Wasser, nach **Feuerlins** Erfahrungen, unvergleichliche Erleichterung verschaffet. Wie es denn auch für blöde Augen und Cataracten sehr herrlich seyn soll.

11) Die Hirschbergischen warmen Bäder.

Diesen berühmten und herrlichen Bädern hat es nie an Lobrednern gefehlet. Sie haben aber mit andern Bädern das gleiche Schicksal gehabt, daß das graue Alterthum ihr Wesen und ihre Natur schlecht erkannt hat. Ich habe **Schwenkfeldts** bekanntes Buch gelesen. Es war das erste, welches besonders und allein von diesen Wassern handelte. Es kam zu **Görlitz** 1607. in 8. heraus, und wurde zu **Liegnitz** 1619. und 1708. wieder aufgelegt. Es ist weitläuftig genug abgefasset, und nur jetzt noch wegen der practischen Anmerkungen nützlich. Den Ton und Vortrag dieses Verfassers hat Doct. **Matthäus Adalbertus Zindel**, der, wie **Schwenkfeldt**, Physicus zu **Hirschberg** gewesen, in seinem von diesen Bädern zu **Liegnitz** 1656. in 8. herausgegebenen Buche nachgeahmet. **Hoffmann** hat dieser Bäder nur mit wenigen Worten gedacht; aber der Professor **Christian Michael Adolphi** schrieb zu Leipzig 1710. eine lesenswürdige Dissertation de thermis Hirschbergensibus, die ich hier genutzet habe. Sie ist 1726. von neuem abgedruckt worden. Sie befindet sich auch in dessen Tractatu de fontibus quibusdam soteriis etc. Lipsiae et Wratislauiae 1733 8. Nachher hat D. Caspar Gottl. Lindner, Practicus Hirschbergensis, eine recht schön und gründlich geschriebene Disquisitionem physico-medicam von diesen Bädern in dem Appendix des 4. Voluminis der Ephemeridum Academ. Natur. Curios.

1737. von p. 47. bis 88. einrücken lassen. Auch diese Schrift ist mir sehr brauchbar gewesen. Im ersten Capitel, welches ein critisches Verzeichnis der Schriften, die von den Hirschberger Bädern gehandelt haben, enthält, wird D. **Caspar Hoffmann**, Physicus zu **Cüstrin**, vor den ersten ausgegeben, der dieser Bäder als Medicus öffentlich gedacht hat. Seine Epistola darüber ad D. Paul. Lutherum, die 1569. geschrieben worden, befindet sich in den Consiliis et Epistolis medicinalibus Io. Cratonis a Krafftheim aliorumque praestantissimorum Medicorum p. 240. Nach ihm hat, wie **Lindner** anzeiget, D. Ioachim Raudilius eine Epistel davon geschrieben. Zuletzt erwehnet ebenbelobter Autor des Magister **David Zellers**, der im **dritten Theile** seiner **Hirschbergischen Merkwürdigkeiten** 1726. vom warmen Bade handelt, und ausser einigen guten historischen Nachrichten auch die Gedichte eingerückt hat, die **Opitz**, **Fechner**, **Scharff**, und mehrere zum Lobe des Bades verfertiget haben. Der **Lindnerischen** Schrift folgte 1739. eine zu Halle unter **Michael Alberti** gehaltene Dissertation von **Christian Benedict Schneider**, de modo vtendi et regimine in thermis Silesiorum Hirschbergensibus obseruandis; und sie enthält auch weiter nichts, als was der Titel verspricht.

Von der Erfindung dieser warmen Bäder läßt sich nicht viel sagen. Man glaubt, daß sie von dem Schlesischen Herzoge **Boleslaus Crispus** ums Jahr 1275. entdecket, und zum Gebrauche eingerichtet worden sind.

Beschaffenheit der Gegend um den Bädern. Die Stadt **Hirschberg** liegt in **Nieder-Schlesien** im Fürstenthum **Jauer**, an der **Böhmischen Grenze**, am Fusse der **Sudeten** oder **Riesengebürge**. Eine Stunde davon liegt das zur Herrschaft **Kynast** gehörige Dorf **Warmbrunn**, welches von den warmen Quellen, die mitten im Dorfe hervorsprudeln, den Namen

men hat. Die Gegend zwischen **Hirschberg** und diesem Dorfe ist überaus reizend. Felder, Wiesen, Aecker, Hügel, Wälder, Felsen und Berge wechseln dort mit der grösten Annehmlichkeit ab. Die Gegend um das Dorf ist sehr erhaben, und fast ganz bergigt, wie es denn gegen Morgen und Mitternacht ganz von Bergen umgeben, gegen Mittag aber mit fruchtbaren Aeckern und Wiesen gesegnet, und sonst mit schattenreichen waldigten Thälern versehen ist. Die **Zacke**, ein mit schnellen Laufe von den Bergen herabrollender Fluß, durchschneidet das Dorf. Die umliegenden Berge sind in ihrem Schoosse voll von reichen metallischen Adern. **Schwenkfeldt** hat das ganze Mineralreich hier durchforschet. Ich werde aber mit **Adolphi** und **Lindner** nur diejenigen Metallen und Minern anzeigen, die in Erkenntnis der Natur dieser Bäder ein Licht geben. Daß allenthalben Eisensteine durch die dortige ganze Gegend zerstreuet sind, beweisen die Eisengruben, die noch in der Nachbarschaft zu **Schmideberg** im Betriebe sind. Selbst in dem Dorfe **Warmbrunn** findet man hie und da Eisensteine. In vorigen Zeiten ist zu **Schreiberhau**, einem benachbarten Dorfe, aus Eisen- und Schwefelkies Vitriol bereitet worden. Noch merkwürdiger aber ist es, daß unter der Erde nahe um den Bädern Lagen von Steinkohlen anzutreffen sind, wie man solche oft bey Grundlegung der Häuser und Ausgrabung der Keller gefunden hat. Man findet auch hier einen ganzen Strich voll von einem weissen kiesigten schwarz und röthlich glänzenden Wasserquarz, der allenthalben eine Elle hoch und darüber mit einem blaufarbigten Letten bedeckt ist. Ueberdem gräbt man hier vielen schwarzen, rothen, gelben und weissen Thon aus. Endlich findet man auch in den benachbarten Gebürgen viele mineralische kalte Quellen, deren Wasser Schwefel oder Eisen mit sich führen. D. **Lindner** hatte eine Beschrei-

schreibung aller kalten Mineralwasser versprochen, welche über und unter dem Riesengebürge fliessen. Mir ist aber nicht bewußt, ob solche würklich an das Licht gekommen sey.

Beschaffenheit der Quellen. Es sind zwey Brunnen in dem Dorfe, in einer Entfernung von etwa zwölf Schritten. Jeder Brunnen ist mit einem weitläuftigen steinernen Gebäude bedeckt und umgeben, in welchem viele Badestuben angelegt sind. Mitten in dem Gebäude ist ein grosses ausgegrabenes mit Steinen und hölzernen Balken wohl eingefaßtes Behältniß, in welchem das Wasser unmittelbar aus den Quellen einfliesset und sich sammlet. Jedes dieser beyden Brunnen oder Gebäude hat seinen besondern Eigenthümer und Namen. Das eine heißt das **Schafgotschische** oder **herrschaftliche Bad**; und das andere ist das **Probstbad**, oder **Closterbad**, weil es dem Stifte **Grüßau** zugehört. Das erstere Bad ist weitläuftiger und geräumiger als das leztere, und sein Wasser kommt durch fünf Oefnungen aus dem in hiesigen unterirrdischen Gegenden liegenden Quarzstriche, der meistens mit einem blaufarbigten Letten bedeckt wird. Seit der geschehenen neuen Einfassung dieses Bades ist sein Wasser nicht mehr mit fremdem und wildem Wasser vermischt. Es ist wohl der Mühe werth, die Nachricht von dieser Einfassung, welche im Jahre 1717. geschehen, hier einzurücken, weil man daraus in Ausbesserung anderer Brunnen und Bäder manches lernen kann. Gedachte Nachricht hat der Inspector **Dunkwitz** im **ersten Versuch der Breslauischen Sammlungen** S. 72. und 73. mit folgenden Worten abgefasset:

„Der unterste Kasten war wegen der im Grunde „von der Quelle abgewaschenen und abgenutzten Stei„nen mehr als eine halbe Viertel Elle gesenket. Es „wurde daher für gut befunden, solchen herauszuneh„men,

„men, und den Grund zu visitiren. Nachdem das „Holzwerk weggeräumet war, ward man gewahr, daß „sehr viel kaltes Wasser dem Sandstriche nach von aussen hineingedrungen; und da man beschäftiget war, „den Ablauf zu räumen, und gegen der Grundmauer „auswärts einen Graben zu ziehen, zeigte sichs, daß „das Bad, wenn es ordinair voll war, unter der Grundmauer austrat. Man dachte erstlich, eine neue Quelle „gefunden zu haben. Sobald aber das Bad ausgeschöpfet war, blieb die Quelle zurück, und trat das in „dem Sande versickerte Wasser nebst einer kleinen kalten „Quelle, auch eine andere, die sich tief im Grunde mit „der warmen Quelle vermischte, hinein, welcher man „immer nachgegraben, bis man sie im Winkel gegen des „Platzes Seite etwas höher als die warmen Quellen gelegen, gefunden, solche mit einem guten Kütt, der in „warmen Wasser härter als ein Stein wird, zu versetzen „und fortzubringen. Nachdem man im Grunde gegen „ein paar Ellen tiefer geräumet hatte, bis man einen „steinigten festen Boden fühlete, hat man die warmen „Quellen in einen fensterrautenmäßigen Kasten gefasset, „dann die Einfassung aus dem Grunde mit Quatersteinen, hinter denen eine starke Mauer von lauter Kütt, „aufgeführet, und den Ablauf fünf oder sechs Viertel „tiefer geleget, oben aber einen von feinen breiten Steinen gehenden Umschrot, und inwendig einen Umgang „rund herum gebauet. Da man nun auf solche Weise „die kalten Wasser, die sich sonst mit den warmen Quellen vermischten, abgesondert hat; so ist kein Wunder, „daß das **herrschaftliche (Schafgotschische) Bad** „nunmehr wärmer ist, als es sonst gewesen war. Denn „es übertrift jetzt das **Probstbad** um 2 bis 3 Grad an „Hitze, Denen Contracten zu gute, hat der **Graf Schafgotsch** das vorhin sogenannte armer Leute Bad, „zu einem Schwitzbad einrichten lassen. Der Kasten ist

„in

„in Form eines Sechsecks fast $2\frac{1}{2}$ Elle tief, worin auf „dessen Hälfte zwo Wannen, in deren jedes zur Noth „zwey Personen sitzen können, gesetzt sind. Darin „fließt das aus dem herrschaftlichen Bade kommende „Wasser, so vermittelst der Rinnen dahin geleitet wird. „An diesen Rinnen ist eine kupferne Röhre angefügt, „auf der Seite, nebst einem Kessel mit einem Deckel; „da auf der andern Seite auf dem Kessel eine vier= oder „fünffache Schneckenröhre in der Runde übereinander „auf dem Roste lieget, unter welchem Feuer gemacht, „und das Bad mit und ohne Steinen noch mehr gewär= „met und heisser gemacht werden kann. Die Maschine „ist mit einem eisernen runden Ofen verdeckt, und stehet „im Camin. Der Röhren Ausgänge sind nebst den „Wannen accommodiret, daß man das Wannenwasser „in die Wanne und neben der Wanne kann laufen las= „sen. Das Wasser in den Wannen kann abgezapft „werden, so wie auch das Wasser in dem ganzen sechs= „eckigten Kasten. Schon damals hat es mehr als zwan= „zig Personen, die sich des trocknen Schwitzens mit ge= „wärmten Steinen bedienet haben, gut gethan. Sonst „dienet zur Nachricht, daß es hier noch mehr warme „Quellen giebt. Und in dieser Gegend am Gebürge „sind auch häufige kalte Mineralquellen. Der Sauer= „brunnen ist auf einem hohen Berge über **Seudorf** ge= „legen, bey welchem man noch die Rudera einer vor= „mals daselbst gestandenen Einsiedeley sieht. Das Was= „ser ist zwar kein vollkommener Sauerbrunnen, dient „aber sehr vielen Leuten als ein gesundes Wasser fürs „Fieber, wird auch von vielen daherum wohnenden Per= „sonen im heissen Sommer frequentirt. Er laxiret. „Wenn man ihn etliche Tage stehen läßt, ist er so sauer, „daß man ihn kaum trinken kann.„

Aus dem Schwitzbade läuft das Wasser in die Zacke ab. Das **Probstbad** erhält sein Wasser nur aus zwey

Oefnun=

Oefnungen, durch welche es aus einem dichtern und ganz felsigten Steine herausquillt. Man kann aber durch keine Kunst verhindern, daß nicht einiges kalte Wasser sich damit vermische; daher ist dieses Badewasser heller, klärer und nicht so warm, als das Schaffgotschische Bad.

Beschaffenheit und Gehalt der Wasser. Ich übergehe hier diejenigen Eigenschaften, welche dieses Wasser mit allen andern Mineralwassern gemein hat. Wenn man es warm schöpfet, und erkalten läßt, so verliert ein Pfund davon aus dem Probstbade fünf Gran, aus dem herrschaftlichen Bade acht Gran, an seinem Gewicht. Im frischen und warmen Zustande ist es nach der Wasserwage leichter als gemeines Brunnenwasser. Die Wärme ist übrigens mäßig. Das Schaffgotschische Bad ist 1717, nach geschehener neuen Einfassung, durch das Thermometer viel wärmer als das Probstbad befunden worden. Beyde Wasser lassen sich weich und schlüpfrig anfühlen. Sie riechen, nach aller Zeugniß, laugenhaft-sulphurisch. Diesen Geruch spürt man auch sofort, wenn man in die Badestuben eintritt; im Schaffgotschischen ist er aber stärker und penetranter als im Probstbade, wo man ihn schwächer und geringer spüret. Bey dichter Luft sieht man um den Boden der Bäder starke Dämpfe, welche bey hellem Wetter seltener und fast ganz unmerklich sind. Beyderley Wasser ist klar, durchsichtig und weißblaulicht; jedoch ist es im Schaffgotschischen Bade etwas trübe, und das rührt wohl daher, weil es durch ein lettigtes Lager fliesset, und von keinem wilden Wasser, so wie das Probstbad, verdünnet wird. Der Geschmack ist anfänglich süßlicht und subadstringirend, hinten nach aber schärflicht, laugenhaft, und zum Theil ekelhaft bitterlich.

Unter die volatilischen Theile, welche die Hirschberger Wasser in sich haben, rechnet **Adolphi** ausser dem flüchtigen Mineralgeist, auch einen zarten Vitriol und sehr subtilen Schwefel. Letzterer kann gar nicht geleugnet werden. Denn alle, die diese Bäder untersuchet haben, stimmen darinn überein, daß das Wasser das eingeworfene Silber färbe, die Farbe des Goldes erhöhe, die Leinwand gelb mache, und sich an den Wänden zuweilen Schwefelblumen anlegen. Wenn das Wasser eine Weile gestanden, oder evaporiret und destilliret worden, so bemerkt man weiter keinen schwefelichten Geruch, und es bleibt ein weniges brennbares Residuum, das zum Theil nur noch etwas riechet, aber auf glüende Kohlen geworfen, einen starken Geruch von sich giebt, und mit Sal tartari eine Schwefelleber machet. Da nun das schwefelichte Principium unzweifelhaft in diesen Bädern vorhanden ist, so wird sich mancher wundern, warum ich sie nicht unter die Schwefelwasser gesetzt habe. Ob nun gleich in der Würkung dieser Wasser ebenfalls auf den flüchtigen Schwefel zu sehen ist, so habe ich ihnen doch darum ihre Stelle an diesen Ort gegeben, weil ich glaube, daß das Alcali das Haupt-Agens in denselben ist. Inzwischen lasse ich jedem, der die Hirschberger Wasser lieber unter die Schwefelwasser bringen möchte, seine Freyheit. Das vitriolische Wesen ist noch nicht erwiesen. Die Galläpfel färben das Wasser im warmen Zustande an der Quelle purpurroth. Das sagt **Adolphi**. Aber **Lindner** leugnet diese Veränderung. Sonst aber kann man keine Spur von Eisen finden, obgleich **Adolphi** solches vorgiebt.

Die vornehmsten fixen Bestandtheile sind alcalisch. Man erkennt sie schon aus der Vermischung der Säuern mit diesem Wasser. Das Weinsteinöl und die Bleyzuckersolution machen, nach **Lindners** Erfahrungen, keine Lactescenz. Merkwürdig ist es, wie ebengedachter

Autor

Autor berichtet, daß der Violensaft von dem Wasser nicht in der Farbe verändert wird; das nach der Evaporation erhaltene und wieder aufgelöste Salz aber färbt ihn grünlich. Zwanzig Pfund Wasser aus dem Schaffgotschischen Bade gaben einen Scrupel, eben so viel aus dem Probstbade aber anderthalb Scrupel wahres Laugensalz. Siehe **Adolphi.** Die Portion der Erde ist noch einmal so groß in jedem Wasser als der Salztheil. Diese Erde ist alcalisch, übrigens aber fett und lettenartig. Sie ist es, die sich an den Mauern der Badestuben und den darüber gelegten hölzernen Brettern, wie auch an den steinernen Canälen, als eine fette, schmierigte, schleimigte, schwarzblaue Materie anlegt. Sie schwimmt auch zuweilen auf der Oberfläche des Wassers wie eine Haut; jedoch wird man solche selten und nur dann gewahr, wenn das Wasser lange in Ruhe gewesen. **Lindner** hält sie für eine zarte Lettenerde, die das Wasser aus den unterirrdischen Gängen mit sich wegschlemmet. Und diese schmierigte Erde, nicht aber ein Bitumen, ist es, die im Bade an die Hemden und an die Haut sehr fest anklebet.

Zuweilen, aber nicht immer, steigt aus dem Grunde der Quellen, bald wie Flocken, bald wie kleine Stücken, ein dünnes leichtes Magma auf, das schwarzblau, schlüpfrig und fett anzufühlen, und leicht zerreiblich ist. **Adolphi** nennt es ein Bitumen. **Lindner** aber glaubt, daß es ein Product des unterirrdischen Feuers, ein Caput mortuum entweder von Steinkohlen oder von einer bituminösen Erde sey. Exsicciret ist es ein leichtes erdigtes Wesen, grau an Farbe, das auf glüenden Kohlen weder brennet, noch knastert, noch dampfet. Wenn es glüend oder heiß geworden, welches jedoch schwer angeht, so riecht es stark nach Schwefel. Diese Masse sammlet sich auf dem Wasser in dem Behältniß der Quelle manchmal Ellen hoch, wie solches

Lindner und **Adolphi** zu ihren Zeiten gesehen haben. Letzterer berichtet, daß man alsdenn das Wasser nicht trinken könne, weil es Brennen im Magen und sehr heftige Kopfschmerzen verursache. Von dem **Schaffgotschischen Bade** merkt er noch an, daß es weniger von dieser Materie auswerfe, wenn ein kalter Winter vorhergegangen, und viel Schnee auf den benachbarten Riesengebürgen gefallen ist.

Alles vortrefliche und preiswürdige, das von der **Würkung** der alcalischen Wasser gesagt werden kann, gilt im strengsten Verstande vom **Hirschberger Bade.** Beyde Badewasser würken hauptsächlich auf einerley Art. Sie haben aber vor vielen alcalischen Bädern den grossen Vorzug, daß sie besser erweichen, die Fasern geschmeidiger machen, und die Schärfen einwickeln und dämpfen. Der Grund dieser Tugenden liegt in der fetten schmierigten Erde und in dem flüchtigen Schwefel. Deswegen haben sie sich allemal das vorzüglichste Lob in Contracturen und paralytischen Zufällen erworben. Sie erregen bey den mehresten ein Badefriesel. Sie würken so gelinde, daß man sie Kindern und Alten kann brauchen lassen. Dem **Schaffgotschischen Bade** wird eine grössere erweichende und abstergirende Kraft zugeschrieben. Der stärkste Gebrauch dieser Wasser besteht im Baden. Das Trinken ist seltener, und diese Vernachläßigung des innern Gebrauchs ist allerdings zu tadeln. Den Einwohnern und Nachbarn dienen diese warmen Wasser noch zu besondern medicinischen Endzwecken. Sie waschen mit denselben die zugemachten Augen bey blödem Gesicht, angehender Blindheit, und Entzündung der Augen. Auf solche Art, schreibt **Adolphi**, ist einmal eine Thränenfistel geheilet worden. Er schlägt auch vor, diese Wasser in die Nase zu ziehen, bey einem Nasengeschwür oder bey dem verlornen Geruch. Im Wasserkopf und bey Rasenden haben die

capiti-

capitiluuia davon sehr gut gethan, welche auch den benachbarten Polen wider den Weichselzopf vortrefliche Dienste leisten. Vom Badeschlamm (lutum thermarum) hat Adolphi die Erfahrung gehabt, daß er, zwischen zwey Tücher eingeschlagen, und einige Tage lang auf den Nacken gelegt, in Zertheilung und Ableitung der stärksten Congestionen des Auges sehr geholfen hat.

12) Das Kenzer-Wasser.

Carl Friedrich Luther hat zwey Dissertationes de fonte medicato Kenzensi, Sedini 1706. 1709. geschrieben. Das Dorf liegt drey Meilen von **Stralsund**, und eine gute Viertelmeile von **Barth**, an einem erhabenen theils buschigten, theils ebenen Orte. Von der Erfindung und dem Alterthum dieses Wassers hat Gerdesius in seiner Kenxacrene Part. 2. Cap. 1. gehandelt. Aber weder er, noch **Detharding** in der **Abhandlung vom Kenzerbrunnen**, die 1690. zu **Güstrow** gedruckt ist, noch **Matth. Kienast** in seiner zu **Stralsund** 1690. herausgekommenen Beschreibung, haben die rechten Bestandtheile gewust. Die beyden letztern geben unter andern einen Eisenvitriol und Schwefel darin an, und versichern, daß sie den Schwefel schon gelb oben auf dem Wasser haben schwimmen gesehen. Allein die Proben auf beyde Mineralien gelingen in diesem Wasser nicht, und **Luther** hat auch niemals einen schwimmenden Schwefel gesehen. **Christian Lembke** war der erste, der in seiner **Nachricht vom Kenzerbrunnen, Stralsund** 1706. durch die Probe mit dem Violensaft und durch Abdampfung des Wassers ein completes Alcali bewies und vorzeigte. Solches läßt sich auch aus dem gelinden salzigten Geschmack darthun. Es muß aber dasselbe in sehr geringer Quantität vorhanden seyn; denn **Luther** hat aus vier Pfund Wasser nur zehn Gran einer salzigt-erdigten Materie

erhalten. Diese geringe Menge mag auch Schuld seyn, daß das Wasser nicht mit den sauren Geistern aufbrauset, welches jedoch das Residuum thut. Es leidet auch vom Sublimat keine Veränderung. Die Erde, durch welche das Renzerwasser fließt, ist gelblich, mit vielem Sande und allerhand Gestalten von silicibus und eben dergleichen Steinen, als in der Kreide zu seyn pflegen, mit einer recht weissen kreidehaftigen Materie umgeben. Man trinkt das Wasser, und braucht es auch zum Bade.

Im Jahre 1722. kam Siegmund August Pfeifers gründliche Vorstellung der Pommerschen Glückseligkeit in dem gedoppelten Wasserschatz der Gesundbrunnen zu Barth und Renz, Stralsund, 8. an das Licht. Im 21ten Versuch der Breslauischen Sammlungen wird berichtet, daß dieses Wasser im Sommer 1722. viele gute Würkungen unter Direction des Brunnenarztes, D. Schweickers, geleistet habe. Unter andern ward eine Frau aus Anclam, die ins dritte Jahr so contract gelegen, daß sie weder Füsse noch Hände rühren können, und in den Gliedern, ob sie gleich mit Nadeln gestochen, und sonst auf das härteste gerieben worden, nicht die geringste Empfindung gehabt, von dem Trinken dieses kalten Wassers Morgens im Bette, und Tages etlichemal darinn laulicht gebadet, nach vier wöchentlicher Cur ganz und völlig restituiret. Auch hat sich das Wasser im Jahre 1723. besonders herrlich erwiesen, wie in dem 25sten Versuch der Breslauischen Summlungen versichert wird. Der berühmte Herr Doctor Oelrichs schreibt in seinem Entwurf einer Pommerschen vermischten Bibliothek u. s. w. S. 29, daß dieser sonst so berühmt gewesene Gesundbrunn seit einigen Jahren fast gar nicht mehr besucht worden, ohnerachtet vor einigen Jahren sich ein neuer auf der Renzerfelde oben an

der

der zatelschen Heide aufgegeben, und insgemein der Zatelsche Gesundbrunn genennt wird. Denn der rechte alte Gesundbrunn ist mitten im Dorfe Renz.

13) Das Nicolaibad.

Ein Auszug aus des Doctor **Ferdinand Tschiaska von Sternstein zu Königsgräz** 1739. herausgegebenen Beschreibung steht im ersten **Bande der Beyträge zur Wassergeschichte von Böhmen** S. 181. Dieses Wasser entspringt im **Chrudimerkreise** von **Böhmen**, eine halbe Stunde von der Stadt **Hohemnauth** in einem Thale zwischen zween ziemlich hohen Bergen. Das Thal öfnet sich in eine schöne Ebene, und die ganze umliegende Gegend ist ein fruchtbarer Wiesengrund. Das Erdreich um das Bad herum, ist so fett und lettig, daß es der Schlesischen Siegelerde gleich sieht. Die Quelle selbst ist sehr mächtig, und entspringt gegen Sonnenaufgang so klar, wie ein Crystall. Die Bestandtheile sind ein feines alcalisches Salz, und eine alcalische okerhafte Erde. Am Ende des Buchs bringt der Verfasser bis hundert Zeugnisse von der glücklichen Heilung nnterschiedener schweren und meistens langwierigen Zufälle bey.

14) Die Neuhäuser Bäder.

Diese werden in **Dietls** Dissertation p. 53. beschrieben. Es sind einige lauwarme Quellen, welche im **Cilleyschen Kreise** des Herzogthums **Steyermark**, an der Grenze von **Cärnthen**, in einem mit Bergen und Hügeln umgebenen Thale quillen. Sie setzen in ihrem Lauf nichts ab, weder Ocher, noch Toff, noch eine Fetthaut. Das Wasser wurde dem berühmten **Cranz** nach **Wien** zugeschickt, welcher es chymisch untersucht hat. Es ist helle und klar, ohne Geruch, und beynahe ohne Geschmack, ausser daß es etwas weich-

licht und ganz gelinde salzigt schmecket. Mit den reagirenden Dingen hat es die Verhältnisse eines alcalischen Wassers. Das Residuum von zwey Pfund revaporirtem Wasser betrug in allem fünf Gran, und bestand aus einem Wundersalze, woran sich ein alcalisches Salz gehängt hatte, aus einer Erde, die etwas eisenhaltig war, und endlich aus etwas bituminösem. Dieses Wasser kommt daher fast mit dem Tifferschen Bad überein.

15) Der Sultzleittener Sauerbrunn.

Das Dorf Sultzleitten liegt in der Herrschaft Gleichenberg in Unter-Steyermark. Das Wasser quillt im Dorfe, und hat einen spirituös laugenhaften Geschmack, und wirft viele Blasen mit Geräusch, wenn man es in den Flaschen schüttelt. Herr Cranz hat es auch untersucht. Zwey Pfund hinterliessen nach der Evaporation 58 Gran Residuum, dessen gröster Theil ein alcalisches Salz war. Das übrige war viel alcalische Erde, und etwas Kochsalz. Es kommt also dieses Wasser dem Selterwasser sehr nahe. Siehe *Dietl* Dissert. etc. p. 75. sqq.

16) Das Tiffersche Bad.

Auch dieses vom Herrn Cranz untersuchte Wasser wird in Dietls Dissertation S. 83. beschrieben. Bey dem Dorfe Tiffer im Herzogthum Steyermark, 14 Meilen von Gräz, quillt das Wasser am Fuß eines mittelmäßigen Berges lauwarm und just baderecht hervor. Es setzt in seinem Laufe nichts ab. Der Mineralgehalt ist geringe, und besteht aus etwas alcalischem Salze, etwas absorbirender Erde, und sehr wenigem Wundersalz. Man bekommt sechs bis neun Gran Residuum aus zwey Pfund Wasser.

17) Der Wildunger Sauerbrunnen.

Folgende Schriften von diesem Wasser sind mir bekannt geworden: Iohannes Wolfius, breuis explicatio de acidulis Wildungensibus etc. Marpurg. 1580. Henr. Ellenberger kurze Beschreibung der Sauerbrunnen zu Wildungen, Cassel 1621. 12. Mathias Ramlouius ausführliche Beschreibung der Sauerbrunnen zu Wildungen und Pyrmont, u. s. w. Cassel 1664. 8. Marburg 1682. Endlich Rüdig. Friedr. Ovelgün, Entwurf der uralten Wildungischen Mineralwasser. Mengeringhausen 1725. 8.

Man weiß die eigentliche Zeit nicht, da dieses Wasser entdeckt unb berühmt geworden ist. Die älteste Brunnennachricht, die man zu Wildungen hinter dem Altar in undeutlicher Mönchsschrift und gutentheils verloschenen Buchstaben findet, ist vom Jahre 1378. Jedoch gilt solches nur vom Stadtbrunnen, nemlich demjenigen, der zunächst bey der hochfürstlich Waldeckischen Stadt Wildungen befindlich ist. Ich werde nun sowol diesen als auch die andern ausser der Stadt befindlichen Brunnen näher betrachten.

Anzahl und Beschaffenheit der Quellen. Man trift eine ansehnliche Menge von Mineralbrunnen um Wildungen an. Man könnte deren Anzahl noch vermehren, wenn man allen Spuren von Gesundbrunnen, die sich hier zeigen, nachgehen wollte. Der Stadtbrunn liegt der Stadt am nächsten. Das Wasser sammlet sich in demselben aus verschiedenen Quellen. Sein Grund ist gleichsam wie mit Kieselsteinen besetzet. Die vor Alters aus Steinen bestandene Einfassung des Brunnen ist 1723. mit Eichenholz verwechselt worden. Der Brunn selbst ist mit einem Hause bedeckt. Um diesen Stadtbrunn sind viele eingefaßte aber verfallene Quellen, deren Röhren mit dem Stadtbrunnen Ge-

meinschaft haben. Eine nähere Nachricht von denselben hat **Ovelgün** S. 41. mitgetheilet. Der **Salzbrunn**, der seinen Namen von dem salinischen Geschmacke hat, liegt fast in gleicher Weite mit dem Stadtbrunnen von **Wildungen**, auf einer mit einer bergigten Gegend umgränzten anmuthigen Wiese. Er ist in der Runde eingefaßt. Das Wasser scheint aus den verschiedenen Quellen dieses Brunnen sehr langsam mit vielen Blasen hervorzuspringen, und dennoch quillt es im Grunde ziemlich stark hervor, ja der völlig ausgeleerte Brunnen hat in 49 Minuten die Höhe seines Ausflusses wieder erreicht. Der **Thalbrunn**, der seinen Namen von dem tiefen lustigen Thale hat, worinn er liegt, ist noch einmal so weit von der Stadt als der Stadtbrunn. Er ist anfangs etliche Schritte weiter hinauf entsprungen. Seinen jetzigen Ausfluß hat er bekommen, nachdem man die vorige Quelle, bey ihrem Einfassen, ungeschickter Weise mit einem Stabholze verstopfet hatte. Er ist mit eichenen Brettern eingefaßt. Der Grund dieses Brunnen ist völlig steinigt. Diese Steine sind von blauschwarzer Farbe, färben auch, so lange sie feucht sind, die Haut mit einer Schwärze, welche nicht so leicht vergeht. Man kann auch damit wie mit Kreide auf Holz, auf schwarzes Tuch, ja sogar auf die Scheiben der Fenster, doch etwas schwächer, schreiben. **Ovelgün** S. 45. Vor nunmehr hundert Jahren hatte sich unweit diesem Brunnen ein anderer hervorgethan, dem man den Namen eines Wunderbrunnen beylegte, weil man viele incurable Krankheiten damit soll curiret haben. Aber der Ruf desselben hat nicht über ein Vierteljahr gewähret. Zu **Ovelgüns** Zeiten hat das Brunnenhaus noch da gestanden. Diese drey Brunnen sind es nun, welche blos zu den Curen gebraucht werden. Die übrigen, die ihre Namen meistens von den Dörfern haben, bey welchen sie anzutreffen sind, werden blos zum oconomischen

mischen Gebrauch und zum gemeinen Trinken angewendet. Sie sind der Reizenhagener, Reimershauser, Brück-Brunn, und die Kleinersche Brunn.

Beschaffenheit und Gehalt der Wasser. Die **Mildunger** Mineralwasser verdienen mit Recht den Namen der Sauerbrunnen. Sie haben eine grosse Menge des sauren flüchtigen Schwefelgeistes in sich, und daß derselbe so gut hier als anderwärts, aus den verwitterten Kiesen herkomme, sieht man augenscheinlich an den Dämpfen, die, wenn sie gleich an der Quelle nicht sichtbar sind, doch durch die Würkungen erkannt werden. Begebenheiten, die denen zu **Diezenbach** und **Ems** ähnlich sind, bemerkt man auch bey hiesigen Mineralwassern. Wenn der **Stadtbrunn** ausgeräumet, und das Wasser darinn, so weit als möglich ist, ausgeleeret wird, so riecht man einen Dampf, der einen Schwefelgeruch hat, und die Augen empfindlich angreifet. Dieser Auswitterungen wegen darf sich der Brunnenmeister nicht länger in dem Brunnen, bey dem Räumen, aufhalten, als er den Athem völlig zurückhalten kann, wenn er sich nicht eine augenblickliche Ohnmacht zuziehen will. Deswegen muß er sehr oft aus- und einsteigen, ehe er den Brunnen gereiniget hat. **Ovelgün** hat ein Huhn nicht tief und gar nicht lange in diesen mineralischen Qualm gehalten; es fieng aber dasselbe alsobald an, nach dem Athem zu schnappen, und lag vor sich hin; doch kam es endlich wieder zu sich. Ein Frosch, welcher über die stärkste Quelle gehalten worden, lief sehr auf, und ward matt. Ein Wachslicht, das man ganz langsam in die mineralische Witterung herunterließ, löschte aus, bevor es anderthalb Schuh in die Tiefe erreichte. Dieses mineralischen durch das Wasser streichenden Qualms wegen trinken die gemeinen Leute nicht mit dem Munde aus dem Stadtbrunnen, weil ihnen der Dunst in die Nase steigt, und Schwindel machet.

machet. Ein solcher fast erstickender Dampf stieg, nach Aussage des Brunnenmeisters, auch in die Nase, als er unten auf dem Brunnenfelde, da der Stadtbrunn bereits einige tausend Schuh geflossen hat, die verletzten Röhren ausbessern wollte. Mehrere Beweise der Schwefelsäure kann man auch daraus nehmen, daß **Ovelgün** das in den Grund dieses Brunnen hereingeworfene Eisen an einem Messer mehrentheils wie weggefressen, die eichene und dicke Stöcke nebst einem starken Geruch durch und durch blauschwärzlich, und die eichene Bretter, womit der Brunn eingefaßt ist, ebenfalls ganz schwarz befunden hat. Siehe S. 81. Der **Geschmack** des Wassers aus diesem Stadtbrunnen ist scharf- säuerlich, piquant, und etwas zusammenziehend. Es brauset mit den Säuren, färbt aber den Violensaft nur schwachgrün. Daraus sieht man, daß es einen geringen Theil Alcali habe, wie denn **Ovelgün** aus sechs Medicinalpfunden Wasser nicht mehr als 36 Gran Residuum erhalten, worunter nur vier Gran Laugensalz, und das übrige eine alcalische Erde war.

Der **Salzbrunn** schmeckt salzigter, scharf, und beynahe wie Selterser Wasser. Bey Ausleerung der Quellen bis auf den Grund wird man gewahr, daß er zwar auch vom Mineraldampfe begeistert wird, aber nicht so häufig und stark als der Stadtbrunn. Er färbt den Violensaft recht grün, und brauset stark mit den Säuren. Er hat eine grössere Menge Alcali in sich. Sieben Medicinalpfunde gaben nach der Evaporation zwey Quentlein und zwanzig Gran trockenes Residuum, und darunter waren 66 Gran Salz.

Der **Thalbrunn** schmeckt am schärfsten, kältesten und stärksten. Auf seiner Oberfläche setzt sich in dem Graben, wodurch das Wasser abfließt, eine aus vielerley Farben vermischte Haut, wie ein Pfauenschwanz. Er hat den geringsten Theil Alcali; denn aus sechs Civil-

vilpfunden erhält man 32 Gran trockener Materie, und darunter ist nicht mehr als 2½ Gran Salz.

Alle drey Brunnen aber führen auch etwas Eisen bey sich, wie die Proben mit den Galläpfeln und adstringirenden Blättern ausweisen, welche diesen Wassern eine schwache Tinctur zuwege bringen. Alle drey Brunnen legen auch in den Canälen eine alcalinische martialische Erde ab, welche, so wie die alcalinische Erde, die man nach der Evaporation aus diesen Wassern erhält, vom Magneten angezogen wird, wenn sie vorher calciniret worden. Der **Stadt**= und **Thalbrunnen** haben aber mehr martialisches als der **Salzbrunnen**. Ueberhaupt aber wird es vom Alcali in allen dreyen an Menge übertroffen.

Nach diesen Ingredientien kann man ganz leicht die **Würkung** der verschiedenen Brunnen bestimmen. Der **Stadtbrunn** hat, wegen seines vielen Spiritus, eine eröfnende und erfrischende Kraft, weswegen man ihn sogar in hitzigen Fiebern statt ordinairen Getränkes darreichen kann. Er stärket auch, welches aber der **Thalbrunn** in einem etwas höhern Grade thut. Also können beyde Brunnen einigermassen den verlohrnen Tonum der festen Theile wieder herstellen. Wenn aber **Ovelgrün** sich zu beweisen bemühet, daß sie gleich dem **Schwalbacher** Wasser würken, so werden wohl die, welche den Gehalt dieses letztern Brunnen mit den **Wildunger** Wassern vergleichen, nicht dieselbe Meynung hegen. Der **Salzbrunn** hat wegen seines stärkern Salzgehalts eine bessere Schleimzertheilende, Blutreinigende und erweichende Kraft. Ob er darinn den **Emser** Wassern beykomme, zweifle ich gar sehr. Vormals wurden diese Brunnen von vielen hohen, vornehmen und gemeinen Kranken besucht; es wimmelte von Menschen in den Brunnengegenden; das Wasser wurde in vielen Flaschen nach allen Orten Deutschlands häufig versendet.

Jetzt ist dieses alles nicht mehr. Schon **Ovelgün** klagte über den Verfall des Brunnen. Er giebt den Misbräuchen und dem Neide die Schuld. Ich aber glaube die Ursach ehe in der mehrern Aufnahme der benachbarten **Pyrmonter, Schwalbacher** Wasser und **Emser** Bäder, und in der mäßigen Recommendation des grossen unpartheyischen Brunnenrichters, des seligen **Hoffmanns**, zu finden. Denn dieser schreibt, daß das **Wildunger** Wasser mehr über Tafel als zur Arzney gebraucht werde, und unter allen Sauerbrunnen der gelindeste sey. Man könne es daher statt des ordentlichen Getränks mit und ohne Wein trinken. Reichlich und eine lange Zeit getrunken, verdünnet es die scharfen Säfte im Scharbock und in der Gicht. Zu langwierigen Krankheiten aber, und den Wust aus dem Magen und den Gedärmen zu schaffen, sey es nicht hinlänglich. **Hoffmann** und **Cartheuser** behaupten, daß der **Wildunger** Sauerbrunnen mit dem **Dönnsteiner** übereinkomme. Das ist richtig. Nur hat dieser ein Kochsalz, welches jenem mangelt. Daher bringt auch **Cartheuser** diese beyden Brunnen mit Recht unter zwey verschiedene Species.

18) Der Zelander Sauerbrunn.

Zeland liegt unterhalb denen Bergen, welche das Herzogthum **Crain** von **Cärnthen** scheiden. Das Wasser fließt am sogenannten Königswege. Seine vom Herrn **Cranz** vorgenommene chymische Untersuchung findet man in **Dietls** Dissertation S. 28. Es hat sehr viel alcalisches Salz in sich, welches zum Theil in sehr artigen glänzenden und rankigten Crystallen anschiesset. Zwey medicinische Pfund geben einige zwanzig Gran von diesem Salz, und eben so viel alcalische Erde, an welcher auch noch etwas kalisches Salz hängt, welches, nachdem es ausgelauget worden, am Feuer nicht trocken wurde, sondern ganz zerfloß.



Der dritten Classe
Zweyte Gattung.
Zusammengesetzte alcalische Wasser.

1) Der Biliner Sauerbrunn.

Der Herr Doctor **Heinrich Gottlob Nepomuck Troschel**, jetziger practischer Arzt zu Prag, von welchem die schönen Nachrichten von den Böhmischen Bitterwassern, und von den Töplitzerbädern, herrühren, hat auch ein 1762 zu **Pirna** gedrucktes, und mit vieler Gründlichkeit abgefaßtes Buch herausgegeben, welches betittelt ist: **Erforderliche Nachrichten von dem Biliner Sauerbrunnen, nach der neuesten Aufsuchung des wahren reinen Quellwassers.** Dieses Buch ist hier allein mein Wegweiser. Im ersten Abschnitte ist eine critische Geschichte der bisher von diesem Wasser vorhandenen Nachrichten. Die älteste Nachricht davon ist in **Hageks Böhmischer Chronik**, welche aber blos die Erfindung des Wassers angehet. Seit dieser Zeit bis in das Jahr 1733 da **Sparmann**, der von den **Töplitzerwassern** geschrieben, dessen gedenket, thut kein einziger Schriftsteller Meldung davon. Derselbe hat aber nur wenige Versuche mit diesem Wasser gemacht, und seine Natur, Würkung, und den Gebrauch nicht erörtert. Er meldet, daß es der damalige Töplitzer Brunnenarzt bey den Bädern zum Trunk eingeführt habe. Dieser war **Zittmann**, unter dessen Namen, nach zwanzig Jahren, nemlich 1752 von D. **Schwenken**, eine Nachricht von den **Töplitzerbädern, dem Bitter- und Biliner-Wasser**, herauskam, worinn aber sehr wenig von diesem Wasser gehandelt wird. Nachher erwehnte **Car-**

theuser desselben in seinen Rudimentis Hydrologiae 1758 und gab ihm unter der ersten Species der alcalischen Wasser, nemlich, die weiter nichts als ein Alcali in sich haben, eine Stelle, die aber **Troschel** nicht will gelten lassen, weil er auch Mittelsalze darinn gefunden hat. Hiernächst hat **Troschel** selbst in dem von 1760 bis 1762 nach und nach edirten verschiedenen kleineren Schriften einige Erwehnung von dem **Biliner** Wasser gethan, bis er die oben angezeigte vollständigere Abhandlung abgefasset hatte.

Geschichte der Erfindung. Die Entdeckung der Quelle erzählet **Hagek** mit folgenden hier in die Kürze gezogenen Umständen: Des **Koschals**, eines im **Biliner** District regierenden Herrn, Diener, giengen Anno 761 aus der Stadt **Bilin** in den Wald, um Wild zu fällen, und fanden nicht fern von der Stadt einen gesalzenen Quellbrunnen. **Koschal** ließ auf davon erhaltene Nachricht die Salzsieder, die unter dem **Schlanerberge** ihre Wohnung hatten, dahin berufen, und das Wasser untersuchen. Sie fanden die Quelle so ergiebig an Salz, daß sie sich mit ihren Cameraden daselbst niederliessen, und Salz sotten. Auf solche Weise gieng die Salzsiederey auf dem **Schlanerberge** ein. Im folgenden Jahre versiegte aber auch der neue Salzbrunn bey **Bilin**, und er ist nachher niemals mehr so salzreich geworden. Nun meldet **Hagek** nicht, daß dieses Salz ein Kochsalz gewesen sey, und **Troschel** sucht zu erweisen, daß es dasjenige Salz gewesen sey, welches noch jetzt in dem Sauerbrunnen vorhanden ist, und welches so rohe Leute, als damals die Böhmen gewesen, leicht statt des Kochsalzes haben brauchen können. Wie aber damals eine so grosse Menge von Salz hat können gesotten werden, erkläret er also: Man findet noch jetzt um der ganzen Gegend des Berges, wo der Sauerbrunn befindlich ist, auf der Oberfläche der Schrunden eine Menge von Salz angeflogen. Selbiges sieht man in dop-

doppelter Gestalt. Näher um den Brunnen ist es wie eine Baumwolle, in einer weitern Entfernung aber als eine weisse salzigte Erdrinde. Ersteres flieget an dem Gemäuer, in welchem nunmehr der Sauerbrunn eingefaßt ist, so stark an, daß man fast alle Wochen die Mauern säubern muß. Letzteres lecket das Vieh ab. Man findet dergleichen angeflogenes Salz auch bey andern Mineralwassern, wie ich davon bey dem **Carlsbade** noch mit mehrerm gedenken werde. Vermöge der Oede dieser Gegend ist es ganz natürlich, daß, da kein Vieh und keine Menschen das angeflogene Salz abnahmen, sich dessen eine grosse Menge gesammlet hat. Es muß auch die Menge desselben näher an der Quelle herum nothwendigerweise grösser gewesen seyn, und die Waldung selbst hat zu dessen Erhaltung beygetragen. Es war kein Wunder, daß das Wasser viel Salz gab. Da man aber die verschiedenen Ausbrüche dieses Wassers immer geschöpfet, so hat es mehreres losschweifen können, und endlich ward alles Salz abgenutzet. Alle Zeitrechner merken an, daß die Hagekischen alten Zahlen nicht richtig sind. Des Pater **Balbins** Zeitrechnung wird für besser gehalten, und nach derselben ist die Quelle im sechsten Jahre der Regierung des Herzogs **Nezamisl**, und also im Jahr 565 erfunden worden.

Lage des Brunnen und Beschaffenheit der Gegend. Die Natur hat aus der ganzen Gegend ein besonderes rhomboidisches Thal gebildet, dessen ohngefehre nordliche Seite das niedersteigende Erzgebürge, die östliche das Elbgebürge, die südliche das Mittelgebürge, und die westliche die Kette von Bergen ausmacht, welche über **Laun** hinauf das Mittelgebürge an das Erzgebürge anhängen. **Troschel** hat es das **Töplitzerthal** genennet, weil die warmen Quellen von allen Mineralwassern dieses Thals Zufluß und Stoff bekommen. Dieses Thal hat drey verschiedene Drittheile, nemlich das ei-

gentliche Töplitzer, das Biliner, und das Hochbet-
scher oder Saydschützerthal. Das erstere wird bey
Beschreibung der Töplitzerbäder betrachtet werden;
das zweyte ist schon bey den Bitterwassern beschrieben
worden, und das dritte soll uns jetzt beschäftigen. Der
Biliner Antheil des Töplitzerthals, oder das Biliner-
thal wird von dem Felsen Borzen, vom Schlattni-
ger-Sellnitzer-Rösel- und Schäferberge, umgrän-
zet und gebildet. Der Borzen steigt aus der Bila her-
auf, und diese läuft zwischen dem Borzen und dem Kessel
fort, aus welchem die Quelle bricht. Ueber dem Kessel
dieses Thales ist ein ansehnlicher Berg, vortheilhaft ge-
stürzt, welcher gleichfalls der Schäferberg genennet
wird, und dem Troschel, zum Unterschied des andern
Schäferberges, lieber den Namen des Ganghofer
Berges giebt. Wie der Wacholderberg das Töpli-
tzer, und der Wachtberg das Saydschützerthal be-
deckt, so ist dieser Ganghoferberg über das Biliner-
thal gestürzt. Er fällt von seinem Gipfel aus in drey
Absteigungen. Die Kuppel des Gipfels ist kolbigt, na-
ckend, und mit einigen Steinen gedeckt. Die erste Ab-
steigung gehet bis an den Ganghof, und es ist daselbst
eine schwachsalzigte, weisse, wenig ergiebige Quelle befind-
lich. Die zweyte Absteigung ist durch keinen Ort ge-
merkt; wenn man aber am Fuß des Berges stehet, so
sieht man das Ende der zweyten Absteigung vor den Gi-
pfel an. Die dritte Absteigung geht gegen Sellnitz,
Liebschitz und Bilin. An der andern Seite des Dorfs
Liebschitz steigt ebenfalls ein Berg auf, der den Na-
men des Orts führet, und Eisenminern hat. An der
letzten Decke dieser Dehnung fließt die Bila. Aus dem
andern Ufer derselben steiget mit einer gähen Höhe der
oft benannte Borzen, welchen die Auswärtigen auch
nur den Biliner-Stein zu nennen pflegen. Er ist ein
bloßer steinigter Felß, und mühsam zu ersteigen. Seine

Spitze reichet noch über den Ganghofer Gipfel heraus. An seinem rechten Fusse, der sich gegen die Töplitzer Seite strecket, ist ein grosser ergiebiger Steinkohlenbruch, dessen Lage selbst unter der Bila fortzugehen scheinet, weil man gleich am andern Ufer zum Fusse des Ganghoferberges wieder Steinkohlen findet. Zwischen dem Fuß dieses Borzen und der Biegung der Bila liegt die kleine, aber ansehnliche Stadt **Bilin**. Wie nun der Ganghoferberg fällt, hat derselbe verschiedene Schrunden und Lehnungen, wo man an der Oberfläche eine weisse salzigte Erde findet. Sowohl von der westsüdlichen als ostsüdlichen Seite wenden sich diese Schrunden und Lehnungen mehr südlich. Die meist südliche Lehne fällt gähe, und bildet einen förmlichen Schooß, der sich in einen Kessel mit Schenkeln endiget, die beynahe eine Parabel bilden, in deren Scheitel die Quelle zu Tage bricht.

Nach der allerersten Bemühung, wovon oben geredet worden, scheinet man diese Quelle sich selbst überlassen, und sie sogar am unrechten Orte genutzet zu haben. Man holete nemlich, noch vor ohngefehr vierzig Jahren, das Wasser in einem Ausbruch, der, wenn man das Gesicht gegen den Borzen wendet, etwa zwey Klaftern oder sechs Ellen weiter linker Hand war. Er verlohr sich aber. Man suchte besser nach, und fand endlich die rechte Quelle in einem wäßrigten Sumpf. Daß aber doch das Wasser durch Nebenausbrüche viel verliehret, zeiget das bis an die Bila hin vorfündige ausschwitzende Baumwollenartige Salz, das doch eine Entfernung von beynahe dreytausend Schritten beträgt. Die Quelle ward eingefaßt, aber so schlecht, daß sich die wilden Wasser noch immer mit dem Mineralwassern vermischten. Solches hat man durch einen neuen Bau, der 1761 fertig geworden, verhindert, und nunmehr erhält man reines unvermengtes Quellwasser. Der Ausbruch dieser Quelle ist eine Viertelstunde von **Bilin**, mitten im Felsenstein, und [illegible]

hat vier eingefaßte Brunnen. Der erste ist der gröste, stärkeste, und vollkommen dauerhaft. Er führet die eigentliche ursprüngliche Quelle; und von diesem Brunnen wird allein in der Folge geredet werden, weil sein Wasser nur allein verfahren wird. Gesammte Brunnen halten 8792 Rheinische Zoll, welche, wenn sie ausgeschöpfet werden, binnen drey Stunden fünf Minuten wieder voll laufen. Dieses giebt eine Rechnung, daß in einer Minute ohngefehr 18 Pfund, also in einer Stunde 1080 Pfund, in vier und zwanzig Stunden 25920 Pfund, und in einem Jahre 9460800 Pfund Wasser quellen. Hält nun das Pfund, wie unten wird gezeigt werden, gegen 21 Gran Gehalt, so werden jedes Jahr über 16430 Pfund feste Mineralmaterien losgeschwemmet.

Beschaffenheit und Gehalt des Wassers. Das Wasser ist recht brennend klar und helle, und wenn man ja will, daß es eine Farbe haben müsse, so kann man sagen, daß es sich zur Opalfarbe neige. Bey trüben Wetter wird es auch etwas trübe. Im Brunnen setzt es keine Haut, wohl aber eine starke Ocher an. Wenn man ein frisch geschöpftes Glas unter die Nase hält, so kützelt und grübelt es in der Nase. Wenn man vom frischen Wasser in die Nasen schnupft, so macht es Niesen. Hat man genau Acht, so ist der Geruch etwas ähnlich mit dem Geruch vom schwefelsauren Geist. Daß dieser Geist in diesem Wasser häufig und penetrant sey, wird nicht allein durch den merklich vorwaltenden Geschmack, sondern auch durch folgende Erfahrungen des Herrn D. Troschels bewiesen. Er hat eine Taube auf einem Gestelle in den Hauptbrunnen herabgelassen, welche nach einer Viertelstunde taumelnd ward, und einige Zeit zur Erholung nöthig hatte. Er weiß auch ein sicheres Beyspiel von einem fremden Bauer, der von dem blossen Wasser, das er auf die Hitze gählings hin-

hineingetrunken, einen vollständigen Rausch bekommen hat; und die Leute des Orts versichern, daß solches öfter geschehe. An Geschmack ist das Wasser sehr erfrischend, merklich geistig, gelinde beissend, etwas tintenartig und zusammenziehend. Im Brunnen am Gemäuer und vom Brunnen bis zu der **Bila** sieht man das baumwollenartige Salz, dessen schon oben gedacht worden, häufig angeflogen; wie denn ebenfalls der salzigt-erdigten Rinde in den Schrunden schon erwehnet worden ist. Die Ocher, welche das Wasser absetzt, sieht weißgelbgrau aus, hat eine körnigte Fläche, und zeigt im Bruche einige selenitische Crystallen. Sie schmeckt etwas salzigt und herbe. Sie macht eine starke Gährung mit Vitriolgeist, und verhält sich wie eine alcalische Erde. Das Wasser selbst hat mit den Reagentibus alle Erscheinungen eines alcalischen Wassers. Nach der Abrauchung findet man aber auch etwas Natersalz mit dem Alcali vermischt, welches sich aus der alcalischen Lauge scheiden lässet. Niemand wird sich darüber wundern, der die Nachbarschaft des **Saydschützerthals** mit dem **Biliner** bedenket. Ein Seidel Wasser giebt 17 Gran Salz, dessen gröster Theil ein reines Alcali und der kleinste Theil ein Natersalz ist, und drey Gran Erde und etwas darüber. Diese Erde ist eine alcalische Thonerde. Hiernächst sucht Herr **Troschel** auch die Gegenwart einiger Eisentheilchen zu beweisen. Er gesteht aber selber, daß sie nur in ungemein geringer Menge vorhanden sind; und das verdient denn wohl meiner Meynung nach, keine sonderliche Achtung. Einige wenige Selenitcrystallen zeigten sich sowol in der Ocher als auch in dem Anschusse der Salzlauge.

Dasjenige Salz, welches nach der Evaporation des Wassers auf dem Boden zurück bleibt, nennt **Troschel** das **Essentialsalz**, und dieses ist theils aus einem Alcali, das im Geschmack vorwaltet, und theils aus einem Na-

tersalze zusammengesetzt, daher hat es die Eigenschaften von beyden Salzen an sich. Es ist bitter, brennend scharf, hat sechseckigte Crystallen, und brauset noch mit Vitriolgeist. Es zerfällt an der Luft. Der Weingeist stürzet es aus dem Wasser zu Boden, es fließt im Feuer; es löset sich leicht auf. Wenn man einer scharf gesättigten **Biliner** Lauge, nemlich einer starken Solution des sogenannten Essentialsalzes, ein reines entzündbares Wesen (das Herr **Troschel** nicht mit Namen nennet,) zusetzet, so macht es eine Herabstürzung, welche ein vollkommen gebildetes Natersalz ist. Solches nennt er das **Cursalz**. Es hat alle chymische Eigenschaften und auch die laxirende Kraft des Natersalzes an sich. In zwey besondern Eigenschaften aber geht es von der gewöhnlichen Art dieses Mittelsalzes ab. Denn es hat sechseckigte Crystallen, und einen so kühlenden Geschmack als der Salpeter.

Bey der Würkung und dem Gebrauch dieses Wassers werde ich mich nicht aufhalten. Nur der Besondernheiten, die seine Kraft von andern Wassern dieser Art unterscheiden, will ich hier gedenken. Wegen der salpeterähnlichen Kühlung des Natersalzes hat das Wasser gleiche Würkung; und es würde ohne Zweifel noch stärker kühlen, wenn nicht das Alcali im Wasser wäre. Ferner erfrischet das Wasser das Geblüt, treibet stark den Harn, löscht den Durst, und wenn es zur Unzeit oder im Uebermasse getrunken wird, erkältet es den Magen, macht Grimmen, verursacht einen Durchlauf, und benimmt den Appetit. Zu den Purganzen hat Herr **Troschel** allemal das Cursalz gebraucht. Man giebt es zu sechs bis acht Drachmen. Die **Troschelsche** Ordnung im Trinken ist folgende: Nach der Aderlaß und Purganz trinkt man zehn Tage hintereinander, den eilften Tag rastet man, den zwölften nimmt man Salz. Hernach trinkt man wieder zehn Tage, rastet einen, und

und purgiret den andern Tag. Darauf hat das Trinken ein Ende. Zehn Tage lang beobachtet man noch die Brunnendiät, und zum Schluß laxiret man wieder. Wem das Wasser zu sehr kühlet, oder nicht ordentlich durch die gehörigen Absonderungswege durchgehet, der trinkt es warm. Die zu **Bilin** sind, baden sich wenn es nöthig, bey dem Trinken entweder im **Biliner Sauerbrunnen** oder in **Saydschützerwasser**. Man trinkt Morgens, und badet Nachmittags. Man bedient sich auch oft der warmen Sauerbrunnencur mit Milch. Endlich kann man ihn auch zuweilen mit Wein statt eines ordinairen Getränks zu sich nehmen.

Herr **D. Troschel**, der die Bereitung des sogenannten **Essential**- und **Cursalzes** zuerst veranstaltet hat, thut noch von zweyen Präparaten Meldung. Das eine nennt er den **Biliner Balsam**, und das andere das **Biliner Saponat**. Beyde sind von seiner Erfindung; und wie er die Versendung des gemeinen Wassers besorget, das man in guten Flaschen mit dem Zeichen F. v. L. erhält, so sind auch obige Salze und Präparate zu haben. Den Balsam lobt er sehr in Brustzufällen. Er besteht aus dem mit einem reinen wesentlichen entzündbaren Oele vermischten salinisch-fixen Gehalt des Sauerbrunnen. Er rühmt ihn innerlich von fünf bis zwanzig Tropfen auf Zucker oder in Fleischbrühe genommen als ein Mittel, das selbst dem Milchsauerbrunnen vorzuziehen sey. Aeusserlich auf Wunden preiset er ihn auch an. Das Saponat scheinet fast dasselbe Ding zu seyn. Man sehe das Buch selbst S. 95. 96. 97. 189. nach.

2) Der Buchsäuerling.

Er entspringt hinter dem **Buchberge**, drey gute Stunden vom **Carlsbade**, an einem Berge. Niemand hat, wenn ich nicht irre, diesen Brunnen einer

eigenen Schrift gewürdiget. Einige Aerzte gedenken desselben nur gelegentlich. **Hoffmann** schreibt von ihm, Dissert. de praec. med. German. fontibus, daß er ungemein rein, leicht, und subtil sey, und ausser dem alcalischen Bestandtheile eine grosse Menge Mineralgeist in sich habe. Wenn man ihn auch noch so häufig trinke, laxire er doch nicht, treibe aber stark den Urin. Zwey Pfund dieses Wassers gäben 22 Gran einer Salzmasse, worunter 16 Gran reines Laugensalz und 6 Gran Erde wären. Weil **Eger** und **Carlsbad** so nahe angrenzeten, achteten die Landeseinwohner den Buchsäuerling nicht; und selbst die Aerzte dieser Gegenden verordneten ihn nur selten, und höchstens bey dem Carlsbade zum Trinken. Endlich wundert er sich darüber, daß man dieses Wasser, welches dem **Selter**= und **Donnsteiner**=**wasser**, wo nicht vorzuziehen, doch gleich zu schätzen wäre, nicht in guten Flaschen auswärts versendete.

D. **Gottwald Schuster** handelt auch von diesem Brunnen in seiner Hydrologia minerali medica S. 59. sagt aber nichts mehr, als was **Hoffmann** berichtet hat.

Ausführlicher hat Herr Hofrath **Springsfeld** in seiner **Abhandlung vom Carlsbade** S. 226 = 233. den **Buchsäuerling** betrachtet und zergliedert. Das Wasser schmeckt weinsäuerlich, eisenhaftig, und recht erquickend. In frischem Zustande ist es hell und klar, es wird aber in zwey Stunden an der freyen Luft trübe. Es verräth in allen Versuchen seine alcalische Natur. Es hat aber kein blosses Alcali, wie **Hoffmann** fälschlich angab. Aus zwey Pfund blieben 24 Gran Bodensatz. Darunter waren 13 Gran bitteres Mittelsalz 7 Gran alcalinische Erde und 4 Gran Laugensalz. Es kömmt also dem erkalteten **Carlsbader**=**Mühlenbade** bey. Doch hat der Säuerling nicht so viel Salz in sich. Der **Hoffmannische** Vorschlag, das Wasser zu verführen, geht gar nicht an. Denn wenn die Flaschen

noch so fürsichtig gefüllt, und noch sowol mit Stöpseln verwahrt werden, so verliert das Wasser doch seine Kräfte, wird trübe und unschmackhaft. Wenn es nur acht Tage in der Flasche im Keller gestanden hat, so verändert es seine Eigenschaft ganz, und die damit angestellten Versuche fallen so aus, wie mit Säuerlingen, die 24 Stunden in freyer Luft gestanden haben. Welche Ursach? frägt **Springsfeld**.

Diese Frage beantwortet **Seip** in seiner **neuen Beschreibung des Pyrmonterbrunnen** S. 248. Die Ursach ist, weil die innerliche Vermischung und der Gehalt in dergleichen Wassern also beschaffen ist, daß sie sich in sich selbst verändern müssen, ohne daß etwas dazu oder davon kommt. Dieser Säuerling hat etwas saures in sich, welches, indem er aus dem Schooß der Erden hervorquillet, vorwaltet, wenigstens den Vorschmack hat. Weil aber zugleich in demselben Wasser die alcalinische, irrdische, und salinische Theile in grösserer Menge als die sauren vorhanden sind; so verschlingen die alcalischen die sauren nach und nach, bis nichts mehr davon übrig bleibt. Daher muß der saure Geschmack vergehen, die Säuren machen keine Aufwallung mehr mit dem Wasser, der Violensaft färbt nicht mehr grün, und das Wasser muß trübe werden. Das stimmt sehr mit dem überein, was ich §. 35. meines ersten Theils vorgetragen habe.

3) Das Carlsbad.

Das **Carlsbad** hat unstreitig unter allen alcalischen Wassern den obersten Rang. Es giebt nach **Tralles** Ausspruch, wenige Bäder seines gleichen. Es verdient das erhabenste Lob, und ist des Glanzes sehr würdig, den ihm jährlich so viele Hohe und Vornehme geben. Unter den hohen Häuptern, die dessen grossen Kräfte an sich selbst mit Nutzen verspüret haben, rechnet man

den Römischen Kayser **Carl** VI. den Rußischen Kayser **Peter** I. den König von Pohlen **August**; unsers grossen Königs **Friedrichs** Durchlauchtigen Herrn Bruder, des Prinzen **Heinrich von Preussen**, Königliche Hoheit; und mehrere Fürsten, deren hohe Namen man in dem Buche findet, welches 1736. unter dem Titel: **Neuverbessertes und vermehrtes denkwürdiges Kayser-Carlsbad**, herausgekommen ist. In ganz Deutschland, in ganz Europa, kennt man dieses weit berühmte Bad, und preiset seine Tugenden.

Es ist daher kein Wunder, daß so viele geübte und geschickte Männer diese vortrefliche Quelle nach ihrem Gehalt und ihrer Würkung beschrieben, und es sich zur Ehre und Freude gemacht haben, den Gebrauch derselben genauer zu bestimmen, und durch Erfahrungen zu bekräftigen. Man hat eine Menge von Schriften, die dieses wunderbare Wasser zum Vorwurf haben. Ich werde aber nur die vornehmsten und diejenigen gründlichen Schriften anzeigen, die ich mir zu meiner Führung gewählet habe. Den **Wenceslaus Payer**, einen Medicus und Physicus in **Ellenbogen**, merke ich darum an, weil er der erste gewesen ist, der von diesem Bade geschrieben, und würklich viele gute practische Bemerkungen mitgetheilet hat. Sein Tractat kam zu **Leipzig** 1522. in lateinischer Sprache heraus. Die übrigen gelehrten Männer die vor allen andern die beste und deutlichste Kenntnis von diesem Bade gegeben haben, sind **Hoffmann**, **Berger**, **Springsfeld**, **Tralles** und **Becher**. Der erste schrieb nicht allein zu **Halle** eine Dissertation de thermis Carolinis 1705. Resp. Henr. Plumptre, sondern auch 1734. eine andere de Sale thermanum Carolinarum, Resp. Nicol. Borries. Ueberdem hat er seiner Medicinae consultatoriae viele practische Casus von diesem Bade einverleibet. **Berger** schrieb zu **Wittenberg** 1708. zwo Dissertationen, deren jede

den

den Titel hat: Prodromus Commentationis de Carolinis Bohemiae fontibus; und die Commentatio selbst kam 1709. heraus. Sie ist nachher ins Teutsche übersetzt worden. Die umständlichste Beschreibung, die zugleich voll von neuen Entdeckungen und richtigen Erfahrungen ist, hat Herr Hofrath **Springsfeld** geliefert. Sein allgemein bekanntes und überall wohl aufgenommenes Buch ist betittelt: **Abhandlung vom Carlsbade nebst einem Versuch einer Carlsbader Krankengeschichte.** Leipzig 1749. 8. Man wird die Wichtigkeit und Nutzbarkeit dieses Buchs aus meiner öftern Anführung des berühmten Namens seines Verfassers leicht abnehmen können.

Dieser belesene Arzt hat alle Schriftsteller des **Carlsbades** nach der Zeitfolge anführet, und den Hauptinnhalt ihrer Werke kürzlich angedeutet. Er lobt insbesondere die Schriften **Payers**, **Sommers**, **Straussens**, **Schachers**, **Adolphi**, **Jhls** und **Tillings**. Die Ehrendenkmale, welche er dem ersten gründlichen und eifrigen Brunnenforscher, dem unsterblichen **Hoffmann**, und dem um das **Carlsbad** sehr verdienten **Berger**, in seiner Schrift errichtet, sind beyden grossen Männern um so ruhmwürdiger, da sie von einem Manne herkommen, der selbst eine Zierde der Aerzte ist. Ich übergehe hier die billigen Lobeserhebungen. Nur folgende Stelle, die den **Hoffmann** angehet, will ich einrücken. „Man „kann mit Grunde sagen, daß weder vor ihm noch nach „ihm ein Medicus gewesen ist, der des **Carlsbades** so „oft mit Ruhm in seinen Schriften gedacht hatte. Und „ob er gleich in den letzten Jahren, nachdem er seinen „hofnungsvollen Sohn im **Carlsbade** durch den Tod „verloren hatte, aus besondern und nur wenigen be„kannten Ursachen, etwas sparsamer im Anrathen des „Carlsbades war, so konnte er doch nicht umhin, in „gewissen Krankheiten, wo alle andere Mittel, auch

„andere Brunnen und Bäder, vergebens waren ge„brauchet worden, das Carlsbad als das einzige ihm „bewußte Hülfsmittel vorzuschlagen. Wie man dieses „sonderlich aus den letzten beyden Theilen seiner Medici„nae rationalis systematicae wahrnehmen kann.„

Der durch so viele vortrefliche Schriften sehr berühmt gewordene Breslauische Arzt, Herr D. Balthasar **Ludewig Tralles**, gab, nachdem er selbst das Carlsbad besucht hatte, 1756. **das Kayser-Carlsbad in Böhmen in einer Ode entworfen, nebst einer Abhandlung von dem Gehalt und den Kräften dieses grossen Heilmittels**, heraus. Er bemüht sich darinn vornemlich mit vielen und weitläuftigen Gründen darzuthun, daß der **Carlsbader-Brudel** kein heftiges und starkwürkendes, sondern vielmehr ein so gelindes Mittel, daß man es Personen von allerley Alter, Geschlecht und Temperament sicher anrathen kann. Hiernächst ist auch sein Buch mit vielen lehrreichen practischen Vorschriften angefüllet, und läßt sich wegen der schönen Schreibart mit Vergnügen lesen.

Der neueste Schriftsteller ist Herr D. **Becher.** Derselbe entwarf im Jahre 1766. eine Beschreibung des Carlsbads, welche aber von ihm sehr verändert und vermehrt unter dem Titel: **Neue Abhandlung vom Carlsbade in dreyen Theile, Prag** 1772, herausgegeben wurde. Dieses Buch ist nun wohl das beste und vollständigste, das wir von diesem Bade haben. Der Herr Verfasser bemüht sich vornemlich die von vielen geläugnete Gegenwart des Eisens im Carlsbade zu beweisen. Auch findet man in diesem Buche eine ausführliche natürliche Geschichte dieser warmen Quellen. Da ich diese vortrefliche Abhandlung in der ersten Auflage meines Werks nicht habe nutzen können; so habe ich jetzt das nöthige daraus zur Ergänzung dieses Capitels genommen.

Das

Das **Carlsbad** ist im Ellenboger District des Königreichs **Böhmen**, und von Kayser **Carl IV.** Anno 1370. entdeckt und bekannt geworden. Nach den Böhmischen Geschichtbüchern aber soll das Wasser schon im siebenten Jahrhundert hervorgequollen seyn. Die heisseste und mächtigste unter den warmen Quellen, der **Brudel** oder **Sprudel**, bricht mitten in der Stadt zu Tage aus, und zwar am Ufer des **Tepelflusses**, am Fuß eines Gebürges, das sehr hoch über die im Thale liegende Stadt gegen Morgen aufsteigt. Der Ort, wo dieser Brudel quillet, ist mit einer Mauer umfasset, in dessen Umfange, etwa drey Ellen über der Quelle, ein bretterner Boden angebracht ist, worüber man zu der Quelle selbst gehen kann, die durch eine aufgestellte Kapsel oder Röhre in die Höhe springt. Wenn man im Frühjahr und Herbst, wo die Quelle von dem angesetzten Stein gereinigt wird, den bretternen Boden aufhebt, so erblickt man fünf Oefnungen, aus welchen das Wasser zusammenläuft. Auf jeder dieser Oefnungen ist eine aus vier Brettern zusammengeschlagene Röhre, oder, wie man es im Carlsbade nennt, ein Ständer, durch welchen das Wasser in die Höhe springt. **Becher** 2 **Theil** S. 9 bis 14.

Hoffmann und **Springsfeld** glaubten, daß der Brudel seinen Ursprung aus dem einige Meilen vom Carlsbade belegenen **Hirschberge** habe. Dieses war auch sonst die angenommene Meynung, welcher aber **Becher im** 2 **Theil** S. 89. widerspricht. Derselbe behauptet, daß alle Nebenquellen, welche insgesammt Abkömmlinge des Brudels, obgleich im Grade der Wärme sehr voneinander unterschieden sind, zu denjenigen Theil des Gebürges führen, welches gegen Norden liegt, und in der Stadt der **Schloßberg**, und zum Theil der **Mühlbadberg**, genennt wird. Er hält es daher für wahrscheinlich, daß alle warme Wasser ihre

Werk-

Werkstatt nicht im Hirschberge haben, sondern im Mühlbadberge, der zwar vom Hirschberge abstammet, doch aber um so mehr als abgesondert betrachtet werden kann, da sich in demselben eine ganz andere Beschaffenheit und Steinart entdecket, als im Hirschberge. Denn in letzterm trift man nicht eine Spur eines warmen Wassers an. Die Keller, die auf der Wiese in diesem Berge gebrochen worden, sind kalt, und die Steinart ist ein gemeiner Felsenstein. Dagegen in dem Berge, in welchem die Nebenquellen zum Vorschein kommen, kein Keller anzutreffen ist, der nicht mit Erd- oder Mauersalz ausschlägt, in welchem sich nicht ein Tropfstein erzeuget, oder wo nicht warme Schwaden wären.

Der **Brudel**, oder die Hauptquelle, ist ehemals zwischen dem Rathause und der Apotheke hervorgebrochen. Jetzt kommt er an der andern Seite der Tepel an das Tageslicht, und muß erst unter diesen kleinen Fluß durchkriechen, indem er aber hie und da hervorsprudelt; welches man, wie wir bald sehen werden, mit vielen Künsten verhindert. Wenn sich der Ausgang der Hauptquelle durch den sich anlegenden Sinter verstopfet, oder die Decke des Ganges unter der Tepel, welche besser die Rinde oder Sprudelschale genennet wird, aus eben dieser oder andern Ursachen aufgeborsten ist; so bricht die Hauptquelle in der Gegend, wo sie unter der Tepel wegläuft, aus, und verringert sich an ihrer Menge in dem Hauptständer. Solches hat denn zuweilen zu dem Gerüchte, welches auch wohl gar manchmal in öffentlichen Zeitungen verbreitet worden, Anlaß gegeben, daß der Brudel oder das Carlsbad ausgeblieben sey. Dieses ist aber ganz unrichtig und falsch gesagt. Denn die Quelle bleibt niemals aus, sondern bricht nur an einem andern Orte wieder hervor. Ja es bleibt auch unter diesen Umständen allemal so viel Wasser in der Hauptquelle übrig, daß viele hundert Brunnengäste täglich das benöthigte

Wasser zum Trinken und Baden bekommen können. Der Brudel verringert auch seinen Gehalt und seine Güte dadurch im geringsten nicht. Die Gewalt des hervorkochenden Wassers ist viel zu groß, und der Druck des darüber fliessenden Tepelwassers viel zu geringe, als daß nur ein Tropfen von dem letztern sich mit jenem sollte vermischen lassen. Dieser vermeynte Abgang dauert auch niemals lange; sondern es werden sogleich Anstalten vorgekehret, daß diese falschen Oefnungen verstopft, und dem Hauptständer seine vorige Menge Wasser wieder verschaffet werde. Man findet zu allen Zeiten dergleichen Oefnungen in der Tepel, und an dessen Ufer, durch welche sowol Wasser als Dämpfe hervorbrechen. Als man die im Jahre 1747, unterhalb der Brudelbrücke gewonnenen Oefnungen verstopft hatte; so suchte die Quelle oberhalb der Brücke wohl zwanzig Schritte von dem ersten Ausbruche einen neuen Ausgang, wie denn ein grosser Platz des Ufers zu dampfen, und der Sand daselbst recht heiß zu werden anfieng. Es vermehrte sich auch von Tage zu Tage, und äusserte sich endlich in der Tepel dergestalt heftig, daß das Wasser von den durchgehenden Dämpfen an manchen Orten recht zu kochen schien. Es ist aber auch mitten in der Tepel, gleich unter der Brudelbrücke, eine grosse runde Oefnung, welche mit einem grossen hölzernen Stöpsel verwahret, und mit hölzernen Keulen befestiget ist. Durch diese kann die Hauptquelle im grossen Ständer, wenn nur gedachter Stöpsel herausgezogen wird, völlig abgelassen werden, so daß alles Wasser durch diese Oefnung hervorquellen muß. Solches ist gemeiniglich des Jahrs 2 bis 3mal nöthig, wenn nemlich die Mündung des Hauptständers durch den in Menge sich ansetzenden Tofstein verstopft oder versintert ist; da sie denn durch grosse Bohrer wieder weiter gemacht werden muß, welche sie deswegen Brunnenbohrer nennen. Im 7ten und 8ten Abschnitt des

2ten

2ten Theils des **Becherschen** Werks, findet man eine nähere Geschichte der Sprudelausbrüche, und eine Untersuchung ihrer Ursachen.

Die Menge des Wassers, welches der Brudel allein auswirft, ist ungemein groß, und beträgt nach **Straußens** Berechnung in einer Viertelstunde 12½ Centner, in einer Stunde 50 Centner, in 24 Stunden 1200 Centner, und folglich in Jahr und Tag 436800 Centner. Oder nach **Bechers** Berechnung jährlich fünf Millionen ein und neunzig tausend siebenhundert und funfzig Fässer Wasser, das Faß zu vier Eimer gerechnet. Hierunter sind die Nebenquellen gar nicht mit begriffen. Dieser Brudel hat, wenn er noch unter der Erde ist, ein kochendes Brausen und Rauschen, welches alles schäumende Getöse des siedenden Wassers weit übersteigt. Da man nun dieses an ihm bemerket; da er ferner mit einem heftigen Dampf und Rauch umgeben ist; da er alles Federvieh abbrühet, und die Eyer hart siedet; so sollte man glauben, daß dieses Wasser eine ungemein grosse Hitze haben müste. Allein **Springsfeld** S. 108. 109. hat durch die Versuche mit dem Thermometer gefunden, daß, da die Hitze des siedenden Wassers auf 136 Grade gestiegen, der Brudel nur den 97sten Grad erreichet hatte. Folglich ist seine Hitze um 39 Grad geringer als des siedenden Wassers. Er verliert aber seine Wärme sehr geschwind. Nach **Springsfelds** thermometrischen Erfahrungen S. 166. behält er seine gröste Wärme nicht länger als sieben Minuten. Er verliert anfänglich alle Minuten, und hernach alle zwey Minuten einen Grad. Diese geschwinde Abnahme wird immer geringer, so daß er in einer Stunde 23½ Grad an seiner Wärme abgenommen hat. Herr **Springsfeld** hat bey diesen Versuchen das Thermometer vorher erst erwärmet. Erstlich, damit es wegen der jählingen Veränderung nicht zerspringen, und zum andern,

dern, damit das Thermometer den rechten Grad der Wärme anzeigen könne. Denn wenn dergleichen Vorbereitung nicht geschähe, würde das Wasser schon anfangen wieder kühler zu werden, bevor man seinen wahren Grad der Wärme am Thermometer würde bemerket haben. **Springsfeld** hat einen willkührlichen Thermometer gehabt. **Becher** aber hat sich der gewöhnlichen bey seinen Versuchen bedienet, und die Wärme des Brudels, da wo derselbe zu Tage ausbricht, nach dem Fahrenheitschen Thermometer 165, und nach dem Reaumurschen etwas über 59 Grad, da aber, wo er zum Gebrauch der Brunnengäste geschöpft wird, nach Fahrenheit 163, und nach Reaumur 58 Grad befunden.

Das heisse Brudelwasser wog auf der Wage 4 Pfund 28½ Loth, als es auf dem Hydrometer 15 Grad zeigte. Man weiß schon von selbst, daß jedes warme Wasser schwerer wird, je mehr es erkaltet. Es wurde dazu ein mit Quecksilber, und nicht mit Bleykörnern, gefülltes Hydrometer gebraucht. Kalter Brudel wog 4 Pfund 31½ Loth, und das Hydrometer zeigte 4 Grad.

Der Geruch des Brudels, sagt **Springsfeld** S. 184. wird von vielen für schwefelicht ausgegeben. Er hat aber weder in der Quelle noch in den Gefässen das geringste davon verspüren können. Sein Geruch ist etwas laugenhaftig. Man empfindet zwar, wenn man über die Brudelbrücke geht, zu Zeiten einen süßlicht fetten Geruch. Aber **Springsfeld** schreibt denselben den Ausdünstungen von dem abgebrüheten Vieh zu, welches man unten am Abflusse des Brudels zu reinigen pflegt, und davon die abgebrüheten Haare und Federn und andere Theile liegen bleiben, und, weil sie vom warmen Wasser überflossen werden, nothwendig einige Zeit ausdünsten müssen. Herr **Tralles** meynt jedoch, daß ihm der Geruch in der That schwefelicht vorgekommen sey.

Wenn der Brudel noch warm ist, schmeckt er zusammenziehend, salzigt, ein wenig laugenhaftig, und etwas fettlich, so daß ihn viele mit dem Geschmacke einer dünnen gesalzenen Fleischbrühe vergleichen. Manche Tage schmeckt er etwas stärker, kräftiger, und sogar ein wenig schwefelicht. Solches geschieht sonderlich, wenn des Tages vorher ein starkes Gewitter gewesen ist, wenn es sehr geblitzt und gedonnert hat, und ein heiterer Morgen darauf folget. Diese Veränderung schreibt **Springsfeld** S. 187. der Leichtigkeit der äussern Luft zu, welche macht, daß die unterirrdischen Schwaden und Auswitterungen besser ausdünsten, die Wasser durchstreichen, und sie damit gleichsam beschwängern können. Wenn das Wasser kalt ist, so schmeckt es etwas stumpf und widerlich, sehr zusammenziehend und salzigt.

Der Brudel ist aber nicht die einzige warme Quelle im Carlsbade, sondern es giebt deren noch mehrere. Doch diese Quellen sind nur Nebengänge oder Nebenadern, die von dem Hauptgange oder der Hauptader, welche der Brudel ist, abstammen, und sich auf eben die Weise, wie ein grosser Ast an einem Baume, immer in kleinere Nebenäste vertheilen. Sie sind alle etwas kühler als der Brudel. Ihr Gehalt ist auch sehr unterschieden. Ich übergehe hier die Beschreibung der geringern Quellen, die man in **Springsfelds** Buche S. 95. und in **Bechers** 2 Th. S. 78. findet. Ich wende mich sogleich zum **Mühlbrunnen** und **Neubrunnen**, welche beyde durch ihre besondere Kräfte berühmt geworden sind.

Der selige Leipziger Professor **Adolphi** schreibt in seinem Tractatu de fontibus quibusdam soteriis etc. und zwar in der Abhandlung de fonte sic dicto molari, daß **Hoffmann** der erste gewesen sey, welcher den **Mühlbrunnen** empor gebracht habe. Nun ist es zwar wahr, daß vor **Hoffmanns** Zeiten der Brudel allein berühmt

gewe-

gewesen ist. Das Mühlenwasser ward ganz vernachläßiget, gar nicht geachtet, und dienete den Pferden zur Tränke und Schwemme. Hoffmann erwehnte desselben in seiner Dissertation, und hielt ihn von milderer Art als den Brudel. Allein Geyer meldet doch in seinen müßigen Reisestunden guten Gedanken vom Carlsbade S. 21. daß der Mühlbrunn zuerst 1670. von einem Herzoge von Curland sey in Gebrauch gebracht, und von ihm darinn gebadet worden. Seit 1711. aber hat man solchen neu erbauet, und es durch die Erfahrung, und ohne Zweifel durch Hoffmanns Anpreisen, dahin gebracht, daß dessen Wasser nun getrunken wird. Das **Mühlenbad** quillt aus einem weissen harten Felsen ganz sanft hervor, und seine Quelle ist im Jahre 1769. besser verwahret, und in die Enge gebracht worden. Sein Wasser ist helle, und klärer als der Brudel, und man kann in der Quelle, wenn die Sonne dahin scheinet, bis auf den Boden sehen. Auf dem Wasser, wenn es sich ausser dem Badehause auf der Ebene in Pfützen sammlet, steht eine vielfarbigte fette glänzende Haut. Der Geschmack des Wassers ist über die massen angenehm, weit lieblicher als der Geschmack des Brudels. Er ist salzigt, vitriolisch, oder weinsäuerlich, fast wie ein gewärmter Sauerbrunn. Ist es kalt geworden, so ist sein Geschmack auch nicht unangenehm, sondern wie ein kalter Säuerling. Seine Wärme ist gemäßigter als des Brudels. In der Quelle wieß das Fahrenheitsche Thermometer nach Bechers Versuchen 123 Grad. Ausser der Quelle aber erhält das Mühlenbad seine Wärme nur fünf Minuten. Der Grad der Schwere des natürlich warmen Mühlenbads ist 10 Grad auf dem Hydrometer. Wenn es ganz kalt ist, zeigt es 5 Grad. Springsfeld S. 206. 207. 210.

Den sogenannten **Neubrunnen** entdeckte Springsfeld, wie man in seinem Buche S. 215. und folgenden aus der Beschreibung dieses Wassers sieht. Er brachte es dahin, daß er gereiniget und eingefasset worden ist. Dieser Brunn quillt aus eben dem Berge hervor, aus welchem das Mühlenbad entspringt, nur etwas weiter unten, und auch tiefer; wie er denn recht unten am Fuß des Berges hervorzubrechen scheint. Er ist wegen seiner Tiefe immer mit der Tepel bedeckt, wenn diese auch nur ihre ordentliche Menge führt, und unter ihrer gewöhnlichen Grösse fliesset. Durch die nunmehrige Einfassung hat man jetzt verhindert, daß sich die Tepel nicht mit ihm vermischen kann. Doch ist es noch nicht möglich gewesen, ihn so hoch zu bringen, daß er durch den aufgesetzten Canal abliefe, und aus demselben aufgefangen werden könnte; sondern man hat sich noch begnügen lassen, auf Brettern oder Stegen dahin zu kommen. Er ist heisser als das Mühlenbad, und seine Wärme ist nach Fahrenheit 143 und nach Reaumur 48 Grad. Er riecht ganz schwefelicht, wie faule Eyer, nach Art der Achner Wasser, nur in geringerem Grade. Er schmeckt auch etwas schwefelicht, und zugleich ein wenig eisenhaftig und weinsäuerlich, wie ein gewärmter Sauerbrunn. Unterdessen ist der Geschmack nicht so unangenehm und widerwärtig als des Achnerwassers. Dieser schwefelichte Geschmack verräth sich sonderlich sehr stark, wenn man nach Art der Brudelsuppen eine Suppe von diesem Wasser kochen lässet, welche man, weil sie ordentlich wie faule Eyer schmeckt, vor Ekel kaum zu essen im Stande ist.

Bestandtheile. In der Hoffmannischen Dissertation, de Carolinis thermis, wird beynahe ein Loth fixer Mineralgehalt in einem Pfunde Wasser angegeben. Dieser Fehler wird in der Dissertation de praecip medicat. German. font. §. 18. verbessert, und der Gehalt

nur

nur auf ein halbes Quentlein festgesetzt. Was man aus dem Wasser erhält, ist Salz und Erde. Diese beyden Mineralien befinden sich in allen drey unterschiedenen Carlsbaderbrunnen, nur nicht in einer gleichen Menge.

Um den Bädern findet man grosse gelblichte Steine sehr häufig, welche von den Tropfen des herunterträufelnden Wassers nach und nach anwachsen, und Tropfsteine genennet werden. Dieser Tropfstein, der in den Canälen und Bädern aus dem Wasser erzeuget wird, ist ein zerbrechlicher sandigter Stein, dessen äusserer Ueberzug von gelblichter Farbe, wie die schönste Ochra, sehr feuerbeständig ist, und mit den Säuren aufbrauset. Er ist nicht allenthalben von gleicher Consistenz und Textur. Denn er legt sich weit härter, brauner und röther, aber auch sparsamer an, je heisser das Wasser durch die hölzernen Röhren läuft, und je näher es der Quelle ist. Je gemäßigter aber das Wasser ist, und je weiter von der Quelle, desto weicher, weißgelblichter und durchsichtiger ist der Stein. Seine Figur ist mancherley. Bald ist er traubenförmig, bald mit kleinen Zacken und Warzen geziert; bald hat er andere Erhabenheiten. Wenn man ihn zerschlägt, so ist er inwendig schalenhaftig, und scheint, als wenn er mit Streifen von verbrannten Eisen oder auch vom Erdharze durchstrichen, und daraus entstanden wäre; wiewohl sich das steinigte mehr federhaftig angesetzet hat. Sein Anwachsen oder Anlegen geschicht nicht sparsam, sondern sehr häufig. Er wird in etlichen Monaten über Daumens dick, und verstopft den Ständer, der doch eine gute Viertel Elle im Quadrat hat, gar bald; daher er jährlich zwey bis dreymal muß geöfnet, und die angelegten Stücke mit der grösten Gewalt ausgebrochen, oder ein neuer Ständer aufgesetzet werden. **Hoffmann** Cap. 2. §. 9. **Springsfeld** S. 128. Da der Stein, wie

eben angezeigt worden ist, an Härte und Dichtigkeit in dem Verhältnisse abnimmt, je weiter er von der Quelle abgelegt wird, oder vielmehr, je weniger das Wasser zu Tage gewesen ist, und die freye Luft es betreffen können; so hat **Springsfeld** S. 136. die gegründete Vermuthung, daß das Wasser, je weiter es in freyer Luft läuft, desto mehr von seiner versteinernden Materie verlieret. Denn in den entferntesten Rinnen ist dieser Stein oder Sinter ganz weich und schmierigt, und zerfällt endlich in einen Sand, der dem Brudelsande ganz gleich ist. Dieser **Brudelsand**, davon bisweilen oberhalb der Tepel unter der Erde ganze Plätze sollen angetroffen werden, ist nach seiner Meynung auf eben solche Art entstanden. Denn hat sich etwa eine Ader von dem Brudel unter der Erde verloren oder fortgeschlichen, so ist in der Nähe, wo das Wasser noch heiß gewesen ist, Brudelstein oder Sinter erzeuget worden. Weiter davon aber, wo des Wassers Wärme vermindert worden, hat sich die steinigte Materie unter der Gestalt eines Sandes niedergelegt. Doch glaubt er auch, daß die Schwaden oder Dämpfe harten Brudelstein, wenn sie ihn durchstreichen, wieder zermalmen, und in Sand zertrennen können. Er besitzt davon ein Stück, wo die eine Hälfte noch harter Stein, die andere aber Brudelsand ist, in welchem die zarten Gänge, wodurch die Dämpfe gezogen seyn müssen, deutlich zu sehen sind. Endlich meynet er, daß das **Mühlenbad** darum keinen Toffstein führe, weil es etwas weiter vom Brudel absteht, und dadurch, daß es kühler geworden ist, seinen Toffstein unter der Erde schon abgelegt habe.

Mit solchem Toff überzieht das Wasser auch alle harte Sachen, als Holz, Stroh, Blätter von Bäumen, Eyerschalen, und dergleichen, in Zeit von 24 Stunden, wenn man sie in dasselbe nahe an der Quelle legt, oder wenn es darüber läuft. Davon sind die so

bekannten Carlsbader=Incrustate. Wenn man sonderlich Holz hineinlegt, so setzt sich ein Stein von der schönsten Structur an, der aus vielen aufeinander liegenden Lagen besteht, sehr fest und ziegelroth, dunkelbraun oder gelblicht ist. Solcher Stein dämpft keinen schwefelichten oder andern penetranten Geruch aus, brauset aber mit den Säuren auf. Endlich umgiebt dieser Stein, der aber sehr hart ist, die Quelle selbst. Vornemlich aber werden die Seiten der Quelle mit einer solchen steinigten Rinde überzogen, wodurch der Zufluß der wilden Wasser aus der Tepel abgehalten wird. Wenn aber diese Rinde durch Ueberschwemmungen oder durch Gewalt und Schärfe des Eises weggeschwemmet und zerbrochen wird, so kommen fremde Wasser hinzu, und man merkt sogleich eine Abnahme der Kräfte des Wassers, bis nach einigen Minuten eine neue Rinde die Gänge überzogen hat. Hoffmann Cap. 2. §. 5. 6. Die Mündung der Quelle würde aber auch durch diesen Stein ganz verwachsen, wenn sie nicht zuweilen mit den grossen Bohrern eröfnet und erweitert würde. Thut man solches nicht, so verschließt sich die Oefnung fast ganz, und der Brudel bricht an andern Orten der Tepel, unter welcher er wegstreicht, oder an dessen Uefer, aus. Während dem Bohren wird der obengedachte Stöpsel in der Tepel geöfnet, wodurch denn der Brudel, weil diese Oefnung tiefer ist, seinen Ausbruch daselbst so lange nimmt, bis ihm seine ordentliche Mündung wieder vergrössert worden ist. Hierauf verwahrt man die falsche Oefnung sorgfältig, und nöthiget den Brudel, seinen gewöhnlichen Gang und Ausbruch wieder zu suchen. Bey dieser Gelegenheit bekommt man den Fels oder das Gestein zu sehen, aus welchem der Brudel zu Tage ausbricht. Man nimmt alsdenn wahr, daß sowohl die oberste Schale oder Rinde dieses unterirrdischen Gewölbes, als auch der Grund, aus eben solchem Steine besteht, als sich an

dem Ständer unter der Mündung angelegt hat. Dieser toffsteinigte Fels hat einen sehr weiten Umfang, und erstreckt sich nicht allein bis unter der Tepel, sondern auch bis unter der Kirche. Daher kann man ihn sich wie einen Marmorbruch vorstellen, der seine unterirrdischen Gänge und Klüfte hat. Noch ist merkwürdig, daß dieser ganze Fels von dem Brudel, oder vielmehr von der Materie, die er absetzt, nach und nach gewachsen, und seit vielen Jahren entstanden ist. Ja er würde dergleichen noch mehrere erbauet haben, wenn er noch weiter im freyen fortliefe, und sich nicht alsobald in die Tepel stürzte. Aus dieser Gegend nun werden grosse Stücken Steine abgeschlagen, welche weiß und mit einzelnen Streifen durchsetzt, ungemein hart und schwer, und dem Marmor sehr gleich sind. Daher kann man diesen Stein schleifen und poliren, und allerley gute Sachen, als Stockknöpfe, Tobacksdosen, und dergleichen, daraus verfertigen. Und dieses ist die festeste Sorte vom Carlsbader Brudelsteine, den man auch **Sinter**, **Tropfstein**, und **Toffstein** nennet. **Springsfeld** S. 128-130. Derselbe meldet auch, daß sich zuweilen sehr viele felsigte Erhabenheiten in der Tepel und an dessen Ufer zeigen. Das geschieht alsdenn, wenn der Brudel, oder sein Wasser, wegen Verstopfung der Hauptöfnung oder aus andern Ursachen an vielen Orten der Tepel ausbricht, und kleinere Oefnungen gewinnet. Man wird solches am meisten im Frühling gewahr, wenn die Eisfarth, wie man sagt, auf der Tepel geht. Da wird denn durch das vorüberfahrende Eis die oberste und äusserste Schale dieses Steins in der Tepel verletzt und abgestossen. Darauf nimmt der Brudel, weil er mehr Oefnungen bekommt, an diesen beschädigten Orten nebst häufigen Dämpfen seinen Ausbruch. (Das wird der Fall seyn, den **Hoffmann** meynet, wie wir oben gelesen haben.) Diese Oefnungen muß man mit vielen Kosten

sten und Mühe verstopfen, und den neuentstandenen Ausfluß hindern. Die kleinern Oefnungen, die etwa noch zurück bleiben, verstopfen sich durch die versteinernde Materie nach und nach von selbst. Dieser Stein in der Tepel ist zwar mit dem Brudelsteine von einerley Stoff und Art, aber in Ansehung der Härte, Farbe, Adern und Streifen, so sehr abwechselnd, daß man die Stücken schwerlich für einander angehörige halten sollte.

Wenn das Carlsbaderwasser einige Zeit in dem Geschirre stille steht, so läst es eine gelblichte feine Erde zu Boden fallen. Auch das Bad, wenn es 24 Stunden ruhig steht und erkaltet, hinterläst am Boden eine Menge röthlichten Schlamm. Niemand hat diese Erde sorgfältiger untersucht als **Becher**, der durch die genaueste Zergliederung derselben bewiesen hat, daß sie mit derjenigen Erde, woraus die Sprudelsteine erzeugt werden, von einerley Natur und Beschaffenheit sey, und daß die Steine ihre verschiedene Farben von den beygemischten Eisentheilen haben. Siehe **seines Buchs 1 Theil 6. 11. und 12 Abschnitt, und des 2 Theils 14 Abschnitt.** Die natürliche Farbe dieser Erde ist allezeit mehr oder weniger gelb, und aller Sprudelsinter ist vom blaßgelben bis zum schwärzlichrothen und pechschwarzen gefärbet. Demohnerachtet wenn man das Wasser bis zur trockene abdampfen lässet, das Trockene nachher im Brunnenwasser auflößt, und die Solution filtrirt; so bleibt im Fließpapier eine schneeweisse Erde zurück. Eben die weisse Erde erhält man auch, wenn das Wasser in grosser Menge (um Salz zu verfertigen) mit Feuer gesotten wird, und die Kessel selbst versintern inwendig nicht roth oder gelb, sondern werden mit einer starken Rinde überzogen, die so weiß ist, wie der schönste Gips. Diese zarte weisse Erde ist, wenn sie wohlausgelauget oder gewaschen ist, ohne Geruch und ohne Geschmack. Durch mühsames und wiederholtes Schlemmen einer Unze dieser Erde

blieb blasröthlichter Bodensatz, der mit Schweinefett gebrannt und verschiedenemal geschlemmt, 6 Gran Eisen durch den Magnet aus sich sammlen ließ. Die fernern chymischen Versuche zeigten, daß diese Erde keine Kalkerde, wie **Hoffmann** glaubte, auch kein Selenit sey, wie **Springsfeld** vorgab, ob sie gleich das Vitriolöl unaufgelößt lässet. **Becher** erklärt sie für die alcalinische Grunderde der Schwefelkiese, für diejenige Erde, welche in Verbindung mit der Eisenerde den Grund der Schwefelkiese abgiebt. Denn er nahm ein Stück von der braunrothen Erde desjenigen Schwefelkieses, der auf der Schwefelhütte geröstet, geglüet, und von seinem Schwefel schon befreyet worden ist. (nemlich diejenige Erde, die nach abgetriebenem Schwefel in die Luft geleget, und dann auf Vitriol genutzet wird) Solche ließ er zu dem feinsten Pulver zermalmen, und gab es in die Kessel, worinn bey jetziger Salzverfertigung aus dem Sprudel die Salzlauge zusammengegossen, und zum weitern Abdampfen in der Sprudelhitze erhalten wird. Nach 14 Tagen nahm er dieses Pulver aus der Lauge, und fand, daß es alle Farbe verloren, schneeweiß, und überaus leicht geworden sey. Er unterwarf diese Erde allen denen Versuchen, die er mit der Sprudelerde unternommen hatte, und fand diese zwey Erden einander so gleich, wie ein Ey dem andern.

Diese in den Carlsbaderwassern befindliche zarte Erde ist, wie schon gesagt, eben dieselbe, welche durch ihre Anhäufung die Brudelsteine formiret. Daß aber diese Steine ihre unterschiedene Farbe von den beygemischten Eisentheilen haben, beweiset Herr Doctor **Becher** aus folgenden Versuchen: Eine in diluirtem Vitriolgeist durch viertägige Digestion aus gepulvertem Brudelsteine gemachte und hernach filtrirte Solution, ward von Gallâpfeln in Zeit von wenig Minuten schwarz. Nachdem der Brudelstein zu einem zarten Pulver zerstossen, und

durch Schlemmen dieses Pulvers der gröbere Theil zurückbehalten worden, hat derselbe, mit gleich viel Salmiak vermischt, durch Destillation einen flüchtigen mit Eisen geschwängerten Salmiakgeist, und Salmiakblumen gegeben, die stark von Eisen gefärbt waren. Diejenigen steinerne Rinde, die der Sprudel bey der Quelle inwendig an die sogenannte Sprudelständer anlegt, schien dem Herrn Doct. **Becher**, den äusserlichen Kennzeichen nach, jederzeit der reichste an Eisenstoff zu seyn. Dennoch zog der Magnet nichts von Eisen aus der mit diesem Steinpulver, Schweinefett, und Kohlenstaub, im heftigsten Schmelzfeuer gebrannten und hernach zerriebenen Masse. Denselben Versuch führt auch **Springsfeld** an. Aber **Becher** giebt zwey Ursachen an, warum der Magnet nach diesen Versuchen kein Eisen zeiget. Einmal, weil das Steinpulver weder vor der Vermischung mit dem Brennbaren, noch nachdem es aus dem Feuer gekommen, geschlemmt worden ist, wo denn die grosse Menge der alcalischen Erde, die mit der Eisenerde in diesem Steine zusammengesetzt ist, den Magnet verhindert, das Eisen leicht berühren und anziehen zu können. Die zweyte und vorzüglichste Ursache aber ist, daß das heftige und lange fortgesetzte Feuer alles verdirbt; denn das Eisen, welches aus der innigen Vereinigung des Brennbaren mit der Eisenerde durch die erste Hitze erzeuget worden, verbrennt durch lange anhaltendes Glüen wieder zu einen Eisensafran, in welchen auch der beste Magnet nicht würken kann. Daher fiel der Versuch ganz anders aus, als Herr D. **Becher** vier Loth von gedachtem zartzermalmten Sprudelstein ganz wenig, und zwar so schlemmete, daß er einen Theil der leichtern alcalinischen Erde wohl absondern, aber doch auch so viel möglich nichts von der feinsten Eisenerde verlieren möchte. Dieses geschlemmte trockene brachte er mit Schweinefett, Kohlenstaub, und etwas Borax in einen Teig, bedeckte

es im Schmelztiegel mit Kochsalz, und erhielt den Tiegel so lange im Feuer glůend, bis es nicht mehr rauchte. Die erkaltete trockene Masse ward wieder zum feinsten Pulver gerieben, und alsdenn erst sorgfåltig geschlemmet, wo denn Herr D. **Becher** aus diesem geschlemmten und getrockneten schwarzen Pulver, ohne grosse Můhe, zwey und einen halben Scrupel Eisenpulver mit dem Magnet ziehen konnte. Noch besser gelingt der vom Herrn Doctor **Klinghammer** zuerst angegebene und vom Herrn Doct. **Becher** mit einigen Verånderungen nachgemachte Versuch: Man stößt nemlich den Sprudelstein zu einem zarten Pulver, befreyt solches durch Schlemmen von der alcalischen Erde, trocknet es, und macht es mit Baumöl zu einem Teig, den man in einem Tiegel zwischen glůende Kohlen setzt. Sobald sich die Flamme zu zeigen anfångt, hebt man den Tiegel aus dem Feuer, und låst ihn ausser dem Feuer so lange ruhig stehen, bis diese verschwindet. Alsdenn setzt man ihn aufs neue in die glůende Kohlen. Zeigt sich abermals eine Flamme, so verfåhrt man damit wie vorhin. Solches wiederholt man so lange, bis sich ůberhaupt keine Flamme mehr zeiget. Alsdenn låsset man den Tiegel so lange im Feuer, bis seine åussere Flåche anfångt zu glůen, worauf man ihn sogleich vom Feuer abzieht, und von sich selbst erkalten låsset. Diese ausgebrannte Masse wird in einem Mörser fein zerrieben, und stellet ein graues Pulver dar, aus welchem der Magnet viele Eisentheile an sich zieht. Ja wenn man dieses Pulver schlemmet und trocknet, so zieht der Magnet das Eisen noch leichter heraus. Man kann das ůbriggebliebene Pulver noch einigemal mit Baumöl auf obige Art im Feuer behandeln, und der Magnet wird immer noch Eisentheile daraus sammlen. Auf jeztbeschriebene Art hat Herr D. **Becher** aus fůnf Loth Sprudelstein zwey Quentlein und sechs Gran Eisen

sen erhalten. Aber freylich sind die Brudelsteine unter sich an Eisengehalt unterschieden.

Wo bleiben denn aber die Eisentheile im Carlsbaderwasser, da solches, wenn es evaporirt wird, niemals eine gefärbte, sondern allemal eine schneeweisse Erde zurückläst, in welcher nur eine geringe Spur von Eisen wahrzunehmen? **Herr D. Becher** hat auch diesen Umstand in das gehörige Licht gesetzet. Erstlich ist das Eisen in diesem Wasser von der Säure aufgelößt enthalten. Daher wird auch das Wasser im Brudel selbst von den Galläpfeln hochroth gefärbet. Sobald aber die Säure aus dem Wasser verfliegt, so fällt das Eisen zu Boden, und die Galläpfel färben das Wasser nicht mehr. Nun verfliegt diese Säure aus den warmen Wassern allerdings füher als aus den kalten, in welchen letztern man das Eisen nach Evaporation des Wassers gemeiniglich unter der Gestalt eines Eisensafrans erhält. Dieses geschieht nun mit dem Carlsbaderwasser nicht, und das darum, weil alle Eisentheile in der alcalischen Lauge des abgedampften Wassers vollkommen aufgelößt werden, so daß die von allem Eisen entblößte Erde schneeweiß zurückbleibt. Daher verlieren die gefärbten Sprudelsteine, wenn man sie einige Tage in der Salzlauge liegen lässet, ihre Farbe nach und nach gänzlich, und werden schneeweiß. Weil aber, schreibt **Becher**, die schlaue Natur das Eisen in derjenigen alcalischen Lauge versteckte, welche die Brunnenforscher nur ins Trockene gebracht, und alles vor alcalisches Salz gewogen und angegeben haben; so ist es gekommen, daß man die Gegenwart des Eisens im Carlsbaderwasser nicht erkannt, sondern geleugnet hat. **Becher** führt allerdings überzeugende Versuche au, welche klar beweisen, daß das Eisen in dieser Salzlauge enthalten. Denn wenn man in derselben das Alcali mit Vitriolgeist hinreichend sättiget, so präcipitirt sich das Eisen in Gestalt eines braunen Pulvers. Gall-

äpfel

äpfel in Vitriolgeist digerirt, und in die Mutterlauge getröpfelt, machen sie dunkelroth, und verursachen einen dunkelvioletblauen Niederschlag, der getrocknet dem Magnet folgt. Wenn man in der mit der abgesetzten weissen Erde noch versehenen Salzlauge das Alcali durch hineingeworfenes Alaunpulver über dem Feuer sättiget, so präcipitiren sich die Eisentheile, und die im Kessel zurückbleibende Erde ist daher nicht mehr weiß, sondern braun. Die letzte alcalische Mutterlauge des Brudels, wenn sie nach allem durch die Crystallisirung abgesondertem Mittelsalze ins trockne gebracht, und in einem bedeckten Schmelztiegel am starken Feuer eine Stunde lang geglüet wird, schmelz in einen glasartigen gelben Fluß zusammen. Diese Masse löset sich in Vitriolgeist auf, und wird sodenn ein Salz, das im Wasser willig zergehet, und eine gelbe Solution giebt, aus welchem das Weinsteinöl ein gelbes Präcipitat hervorbringt. Diese gelbe Farbe des Glasflusses und Niederschlags leitet Becher von dem Eisen her. Endlich hat dieser fleißige Naturforscher die in ein Salz eingetrocknete dunkele Mutterlauge des Brudels in einem wohlverlutirten Schmelztiegel ans Feuer gesetzt, bis seine äussere Fläche glüete, und so gelind glüend in Kohlen eine Viertelstunde erhalten. Was er im Schmelztiegel fand, war oben weiß, im Grunde aber schwärzlich grau. Nachdem alles in ein Pulver zerrieben, und solches mit warmen Wasser geschlemmet wurde, fiel ein ansehnlicher schwerer und glänzender Theil zu Boden, welcher getrocknet seine Eisentheile dem Magnet lieferte.

Da, wo die Carlsbaderquellen hervorbrechen oder vorbeyfliessen, legt sich an den Felsen, an den Rinnen, durch welche das Wasser zu den Bädern in die Häuser geleitet wird, auch an der Mauer und dem Gewölbe unter dem Rathhause, wo eine Ader vom Brudel durchgehet, und endlich an vielen Steinen in der Tepel, eine

Art

Art von Salz in Gestalt eines Schnees oder Reifes an. Es sind ganz länglichte kleine Crystallen, welche als Schneespitzen aussehen, auch von andern die Salzblüte (flores salini thermarum) genennet werden. **Berger** hat der Untersuchung dieses angeflogenen Salzes ein eigenes Capitel gewidmet, und bemüht sich zu erweisen, daß es mit unserm Salpeter vollkommen einerley sey. Herr **Springsfeld**, welchem **Becher** beypflichtet, hat dieses Felsen- oder Mauer-Salz, das man auch mit Recht Erdsalz nennen könnte, näher untersucht. Er hat etliche Loth davon gesammlet, und in kaltem Wasser, so viel als möglich gewesen, ganz aufgelöst. Nach den mit dieser Lauge angestellten Proben zeigte sichs, daß ein wahres Laugensalz darinn vorwalte. Nach der Evaporation bekam er, ausser gedachtem Alcali, auch ein vollkommenes Mittelsalz, das in den Crystallen und nach allen damit angestellten Versuchen mit dem Glauberschen Wundersalze völlig übereinkam.

Der **Brudel** giebt nach einer gelinden Evaporation aus einem Civilpfunde ein halbes Quentlein fixes Residuum. Dieses Gewicht geben auch **Hoffmann**, **Berger** und **Schacher** an. Darunter sind ein Scrupel und 6 Gran eines bittern Mittelsalzes, $3\frac{3}{8}$ Gran Laugensalz, 3 Gran einer alcalischen Erde, und 7 Gran selenitische Erde. **Springsfeld** S. 198. Die Erde, die von dem Salze geschieden war, brausete zwar mit Vitriol- Salpeter- und Kochsalz-Geist; aber diese Säuren vermochten nicht, die Erde völlig aufzulösen, sondern liessen alle etwas, und der Vitriolgeist gewiß die Hälfte, auf dem Boden unaufgelöst liegen. Um nun die wahre Proportion der alcalischen und selenitischen Erde zu erfahren, schüttete **Springsfeld** auf zwey Scrupel Erde vier Scrupel Vitriolgeist, verdünnete die Solution mit Wasser, seigte sie durch, und präcipitirte mit Weinsteinöl dasjenige, was sich aufgelöst hatte. Das

Präci-

Präcipitat wusch er ab, und bekam darauf die alcalische Erde. Das auf dem Boden zurückgebliebene war für die selenitische Erde anzusehen. Aber D. **Becher** will nichts vom Selenit wissen, und erklärt alle Erde für alcalisch. (Siehe oben) Er bringt auch aus einem Pfunde beynahe das angegebene Quantum heraus, berechnet aber darunter einige Gran Kochsalz, welches letztere auch im Mühlbade, Neubrunnen, und allen andern Carlsbaderwassern befindlich ist.

Die Versuche mit den reagentibus und vornemlich das stärkere Aufbrausen mit den Säuren zeigten schon an, daß der **Mühlbrunn** mehr Alcali als der Brudel habe; und die Evaporation macht solches noch gewisser. Denn ein Civilpfund dieses Wassers gab $5\frac{1}{2}$ Gran alcalische Erde, 2 Scrupel $7\frac{1}{2}$ Gran Mittelsalz, $9\frac{1}{2}$ Gran Laugensalz. Also ist hier keine selenitische Erde. **Springsfeld** S. 215. Das Mühlenwasser versteinert weder die Gegend, wo es abfliesset, noch auch fremde Körper, wenn sie auch noch so lange in der Quelle gelegen haben. Nur um den Rand, so hoch das Wasser sowol in der Quelle als in den dabey erbaueten Bädern steht, legt es rund herum einen ganz dünnen toffsteinigten Kranz an, welcher auch in andern Bädern gefunden wird, und Corona lapidosa heißt.

Der **Neubrunn** giebt nach gelinder Evaporation $5\frac{3}{4}$ Gran alcalische Erde, 2 Scrupel und $2\frac{1}{2}$ Gran Mittelsalz, $11\frac{1}{4}$ Gran Laugensalz. Seinen flüchtigen Schwefel erkennt man am Geruch und Geschmack, und an der vielfärbigten glänzenden Haut, welche er auf seiner Oberfläche absetzt, und welche man auf dem Brudel- und Mühlenwasser nicht wahrnimmt. Herr **Cartheuser** rangirt daher diesen Brunnen unter die Schwefelwasser. Ich gebe ihm aber hier seine Stelle, weil das schwefelichte ganz gewiß nicht den Hauptbestandtheil des Wassers ausmachet, und solches auch nicht alle eigentliche Proben

eines

eines schwefelichten Wassers aushält. Es kann seyn, daß er endlich wie der Brudel wird, von welchem diejenigen, die ihn vor dreyßig und mehrern Jahren getrunken haben, vorgeben, daß er damals ganz ekelhaft und schwefelicht geschmeckt habe, welches doch jeßt nicht mehr ist. Vielleicht ist auch etwas martialisches in dem Neubrunnen, weil sein Wasser, wenn es 24 Stunden in freyer Luft gestanden hat, nach Art der Stahlwasser eine braune Erde, wie eine Ocher, fallen lässet. Merkwürdig ist noch, daß über alle Vermischungen dieses Wassers mit den verschiedenen reagentibus, den sauren ausgenommen, eine taubenhalsförmigte Haut, und über den Galläpfeln und Theebonblättern, die das Wasser jedoch nicht ganz so wie ein Stahlwasser färbten, die stärkste, wie bey kalten mineralischen Brunnen, stand.

Das **Carlsbaderwasser** überhaupt, den **Neubrunnen** ausgenommen, hat nicht den geringsten Schwefel in sich. Denn es riecht weder wie ein Schwefelwasser, noch wird die Farbe des Silbers verändert, wenn man es darinn legt. Auch bey der Destillation gehet nicht das geringste branzichte oder schwefelichte über, wie solches **Springsfeld** S. 192 wider **Bergern** versichert. Doch wie steht es mit dem Eisen, dessen Gegenwart **Berger** und **Ihl** fest behaupten. Auch dieses leugnet **Springsfeld** S. 186. Er will den eisenhaften Geschmack des Brudels nicht bemerket haben. Er zeigt hiernächst auch, daß das Wasser mit den reagentibus gar kein Eisen verrathe. Ja S. 199 zweifelt er, ob irgend ein warmes Wasser gefunden werde, welches Eisentheilchen führet, weil das alcalische Salz in denselben vorwalte, und auch so viel alcalische und selenitische Erde darinn enthalten ist, welche zusammen die Eisenerde ausscheiden und niederschlagen. Allein Herr D. **Becher** hat durch viele oben angeführte Versuche die Gegenwart des Eisens im Brudel ausser allem Zweifel gesetzt. Er hat auch in seinem vor-

vortreflichen Buche dargethan, daß das Carlsbaderwasser, gleich den kalten Wassern, eine flüchtige Säure, ein ätherisch elastisches Wesen, und ein brennbares Principium habe.

Die Natur des in den Carlsbaderwassern enthaltenen Mittelsalzes kommt, wie **Springsfeld** einigemal erinnert, den Glauberschen Wundersalze am nächsten bey, welches, wie Herr D. **Becher** versichert, noch mit etwas Kochsalz vermischt ist. Der sonst genaue Herr **Cartheuser** aber bringt das Carlsbad unter die vierte Species der alcalischen Wasser, nemlich aqua alcalica natro et terra alcalina mixta. Nun ist es zwar wegen der Nachbarschaft des Carlsbades mit **Saydschütz**, welches jedoch ziemlich weit davon ist, so gar unmöglich nicht, daß auch in dem erstern ein Natersalz vorhanden seyn kann, um so mehr, da es sich auch in dem **Biliner**= und **Töplitzer**=Wassern befindet. Allein so ganz entschieden ist es doch nicht. Deswegen will ich noch etwas umständlicher von demjenigen bekannten Carlsbadersalze handeln, dessen Bereitung der grosse **Hoffmann** zuerst veranlasset hat, so wie er auch dessen Natur schon recht gut gekannt, und bereits gewußt hat, daß es nicht ganz alcalisch, sondern auch mit einem Mittelsalz vermischt ist, wie man darüber seine Dissert. de Sale medicinali Carolinar. nachsehen kann.

Man bereitet dieses Salz aus dem Wasser des warmen Brudelbrunnens, worüber sich **Springsfeld** billig wundert, weil der Mühlbrunn eine grössere Menge Salz in sich hält. Man inspißirt etwa tausend Pfunde dieses Wassers über dem Feuer in einem grossen eisernen Kessel, bis sich oben eine Haut setzt; nachher coliret man die Lauge durch ein Filtrum, und läßt sie an einem kühlen Orte anschiessen. Der von der Crystallisation übrig gebliebene Liquor wird von neuem inspißiret, und wieder zum Crystallisiren hingesetzt. Solches thut man so oft,

als noch Salz anschiessen will. Zuletzt bleibt in dem Gefässe, worin die Crystallen angeschossen sind, eine braune pomeranzenfarbigte, fette und ölige Tinctur zurück, die wie eine sehr saturirte Lauge schmeckt, dennoch aber mit keinem sauren Spiritus efferveściret. Dieses behauptet **Hoffmann**; aber **Springsfeld** versichert S. 197 daß sie allerdings würklich mit allen Säuren stark efferveściret. Wenn man dieselbe mit höchstrectificirtem Brandwein vermischet, so wird ein Theil davon darinn aufgelöset, daher der Spiritus einen alcalisch caustischen Geschmack bekommt. Der andere Theil aber setzt sich ganz dick und trübe auf den Böden. In dem Filtro findet man eine gelbe martialische und adstringirende Erde, die dem Eisencrocus sehr ähnlich ist. Diese Stelle ist die einzige, wo **Hoffmann** von Eisentheilen des Carlsbades redet. Aus tausend Pfund Wasser erhält man drey medicinische Pfund Salz.

Da **Hoffmann** sowol das Sedlitzer- als Carlsbädersalz zuerst hat bereiten lassen, und zum medicinischen Gebrauche eingeführet; so nahm er sich die Mühe, den rechten Unterschied zwischen diesen beyden Salzen ganz genau zu erforschen. Für uns wird es hier auch nothwendig seyn, seine Versuche, die jedoch mit den **Springsfeldischen** nicht ganz übereinkommen, zu kennen und zu erörtern; weil das wahre Wesen dieses Salzes am besten daraus erhellen wird. Man vergleiche alsdenn die Eigenschaften dieses Salzes mit denen des Sedlitzersalzes, die ich oben bey den Bitterwassern angezeigt habe; so wird man leicht erkennen, daß es freylich wahr sey, was **Hoffmann** behauptet, nemlich daß das Carlsbadersalz an Güte, Kraft und Würkung das Sedlitzersalz weit übertreffe.

Es besteht 1) aus länglichten, schneeweissen, durchsichtigen und etwas wässerichten Crystallen. **Hoffmann.** Sie sind länglicht prismatisch, aber nicht sechseckigt wie

der Salpeter, sondern mehr viereckigt, und etwas gedruckt. Am Rande erscheinen sie auch wohl würflicht oder cubisch wie Kochsalz. Springsfeld S. 200.

2) Es hat theils einen laugenhaften, theils einen bittern Geschmack. Die Bitterkeit ist aber gelinder, und nicht so ekelhaft, wie im Sedlitzersalze. Hoffmann. Im Munde zerfließt es leicht, äussert aber unter dem Zerschmelzen eine ziemliche Kälte auf der Zunge. Springsfeld. Hierinn hat es also mit dem Biliner=Cursalze eine Aehnlichkeit.

3) Eine Unze warmes Wasser löset eine Unze zwey Quentlein und zwey Scrupel Salz auf. Eben so viel kaltes Wasser löset sechs Drachmen und einen Scrupel auf.

4) Die Solution dieses Salzes bekommt durch Vermischung mit Violensaft eine grüne Farbe.

5) Löset man in einer gewissen Quantität Wasser so viel Salz auf, als es annehmen will, und gießt hernach Weinsteinöl dazu, so bemerkt man keine Veränderung.

6) Hoffmann behauptete, daß dieses Salz mit allen Säuren stark aufbrause, und es daher durch Vermischung mit einer genugsamen Quantität Vitriolgeist oder in Wasser solvirten Alaun in ein bitteres Mittelsalz ganz verwandelt werden könne. Allein Springsfeld meldet, daß es auch Salz gebe, die gar nicht mit den Säuren aufbrausen. Er hat, schreibt er S. 201 anfänglich nicht begreifen können, wie es zugienge, daß bisweilen einiges von diesen Salzen mit sauren Sachen heftig aufwallete; ein andermal, auch sogar das Vitriolöl, keine Veränderung damit verursachte. Endlich kam er hinter die wahre Ursach. Wenn man das Salz untersucht, das man nach dem ersten Abrauchen, da die Lauge nur etwas über die Hälfte weggedampfet ist; erhält; so wird es mit nichts saurem aufwallen. Dunstet man aber die übrige Lauge weiter ab, und läßt sie zum andern

andern male anschiessen; so wird das Salz, das man nunmehr erlangt, nicht allein etwas bräunlicht aussehen, sondern auch, sowol frisch versucht, als auch, wenn es zerfallen ist, mit allen sauren Sachen aufwallen. Die Ursach davon ist das noch daran klebende Alcali. Will man sich davon überzeugen, so spüle man dieses Salz nur mit frischem Wasser ab, oder löse es mit warmen Wasser auf, und lasse es von neuem crystallisiren, so wird es alsdenn mit nichts aufwallen. Es ist daher keinesweges ein verfälschtes oder untüchtiges Carlsbadersalz, welches nicht mit sauren Sachen aufwallt. Auch ist jenes, welches aufbrauset, darum nicht besser, indem man es den Augenblick ohne den geringsten Zusatz durch blosses Auflösen und nochmaliges Crystallisiren in ein solches, das nicht aufwallet, verwandeln kann. Unterdessen ist daraus der Irrthum entstanden, den viele Schriftsteller angenommen haben, daß das Carlsbadersalz ein würkliches Alcali sey; da es doch ein wahrhaftes Mittelsalz ist, bey welchem nur zuweilen das Laugensalz vorwaltet.

7) Reibt man das Salz in einem Mörser mit Salmiak, so fließt es, nach **Springfelds** Versuch, gar nicht, wie doch **Hoffmann** fälschlich angegeben hat; es giebt auch keinen penetranten flüchtigen Geruch von sich; man müste denn Salz vom letzten Anschusse, bey welchem das Alcali vorwaltet, dazu nehmen.

8) Das Salz fließt auf dem warmen Ofen sehr geschwinde; liegt es aber in freyer Luft, so zerfällt es in ein zartes Pulver, wie die Magnesia, und bleibt trocken.

9) Im Feuer fliesset es leicht.

10) Wenn man einen Theil von diesem Salze mit zwey Theilen Spießglas vermischt, und in einem glüenden Tiegel fliessen läst; so erhält man daraus einen schönen rothen brüchigten regulum antimonii medicinalem, dergleichen man aus dem Sedlitzersalze ohne Zuthuung

des Weinsteinsalzes oder der Pattasche nicht bekommen kann.

11) Wird dieses Salz mit sechsmal soviel Kohlenstaub vermengt, und in einen glüenden Schmelztiegel gethan; so kommt es bald in Fluß, und giebt eine dem hepati sulphuris ähnliche Masse. Löset man dieselbe in Wasser auf, so dienet sie statt einer sympatetischen Tinte. Denn wenn man damit ein Papier, auf dessen einer Seite vorher mit einer Solution von Bleyzucker oder mit Silberglätteßig geschrieben worden, nur auf der leeren Seite bestreichet; so macht es die vorher unkenntlichen Buchstaben deutlich, und präsentirt sie unter einer gelben Farbe. Auch dieses geht mit dem Sedlitzersalze nicht an, wenn man nicht vorher Weinsteinsalz dazu setzet.

12) Bey der Destillation haben **Hoffmann** und **Springsfeld** auch ungleiche Erfahrungen. Beyde hatten drey Unzen Carlsbadersalz in heftigem Feuer übergetrieben. Letzterer behielt in der Retorte sieben Drachmen eines grauen Salzes, und fand also ein anderes Verhältnis, als **Hoffmann** angegeben hatte. Dieses Salz hat einen auffallenden bittern urinösen und caustischen Geschmack, löset sich in kaltem Wasser langsamer, im warmen desto geschwinder auf, verändert sich mit dem Weinsteinöle nicht, schlägt auch den Sublimat nicht gelb nieder; sondern verhält sich durch alle Proben wie ein Mittelsalz. Daher leugnet **Springsfeld**, daß es, wie **Hoffmann** behauptet, mit allen Säuren brause. Vielleicht ist **Hoffmanns** Salz, womit er den Versuch gemacht hat, vom letzten Anschusse gewesen. Von den Würkungen dieses Salzes werde ich unten reden.

So ist nun von den Bestandtheilen der Carlsbaderwasser weitläuftig genug gehandelt worden. Wo aber dieselben herkommen, wird leicht zu errathen seyn, wenn wir die **Beschaffenheit der Gegenden und Mineralien**

ralien um das Carlsbad näher betrachten. Das Carlsbad ist, gleich andern Orten, wo mineralische Quellen entspringen, um und um mit den grösten Bergen umgeben, welche diese Gegend gleichsam wie mit Mauern umschliessen, Diese Berge sind sehr steil, und meistens mit Fichten, Tannen und Kiefern besetzt. Der höchste darunter, der nach den Mittag sieht, ist mit den frischesten Buchen gezieret; daher er auch der **Buchberg** genennet wird. Doch giebt der **Hirschberg**, welcher sich gegen Abend wendet, mit seinen erhabenen Klippen, die wie die grösten Thürme hervorragen, dem Auge die angenehmste Abwechselung. Und dieser verdient in Absicht der warmen Quellen, die vermuthlich in seinem Innern entspringen, die meiste Aufmerksamkeit und Betrachtung. Man kann zwar von der innern Beschaffenheit dieser Gebürge, und insonderheit des **Hirschberges**, nichts gewisses bestimmen, weil diese Berge in der Nähe nicht bearbeitet werden, sondern die nächsten Bergwerke wohl eine Meile weit von der Stadt und der Quelle abliegen. Auch behauptet zwar **Berger**, daß im Hirschberge würkliche Adern von eisenschüßigem Kies, dergleichen man in den feuerspeyenden Bergen zu finden pflegt, anzutreffen wären. Allein **Springsfeld** S. 68. hat daselbst weiter nichts als Steine mit eingesprengtem Kies finden können. Dennoch glaubt er selbst, daß diese Gebürge vielleicht ganz voll von Kiesgängen sind, ob man sie gleich nicht in der Nähe, sondern in einiger Entfernung von der Quelle antrift. So sind zwo Stunden vom Carlsbade nach **Ellenbogen** zu, bey dem Dorfe **Altsattel**, in eben der Gegend, wo gedachter Hirschberg hinstreicht, auf dem Wege nach **Eger**, unterschiedene Zechen, welche Schwefelkiese Jahr aus Jahr ein in Menge födern, und zu den nicht weit davon erbaueten Schwefelwerken liefern. Diese Kiese sind schon, wie **Hoffmann** berichtet, seit zweyhundert Jahren aus-

gegraben worden. **Springsfeld** versichert, S. 70. daß sie an Schwefel so reichhaltig sind, daß sie, wenn sie an Tag gebracht werden, einen recht empfindlichen Geruch von sich geben; welches sie auch thun, wenn sie an einander gerieben werden. Diese Kiese sind sehr mächtig, und haben ihr Streichen nach dem Hirschberge. Daher ist freylich die gröste Wahrscheinlichkeit, daß die Adern dieses Kieses sich bis zum Gebürge des Hirschberges erstrecken, und bald mächtiger, bald schmäler werden. Man erinnere sich hierbey, daß oben eigentlich derjenige Theil des Hirschbergs, welcher der Mühlbadberg heißt, für die Werkstatt warmen Carlsbaderquellen angegeben worden ist. Bergverständige, schreibt **Becher** im 2 Theil S. 94, wollen versichern, daß die mächtigen Kiesgebürge vom **Fichtelberg** hinter **Eger** ihren Anfang nehmen, und bis nahe am **Carlsbade** so kennbar streichen, daß man den Kies an den meisten Orten schon zu Tage antrift. Bey dem Orte Aysch aber, auf dem **Carlsbader** Bezirk, soll dieses Kiesgebürge auf einmal in eine Tiefe stürzen, aus welcher es erst bey dem Mühlbade wieder zum Vorschein kommt. Dieser ganze Strich ungeheurer Schwefelkiesgebürge befindet sich rechterhand des Egerflusses, und erstreckt sich den geradesten Weg bis zum Mühlbadberg, in welchem die ersten warmen Quellen zu Tage kommen.

Hoffmann hatte den Glauben, daß ehedem ein würkliches Feuer unter der Erde ohnweit dem Carlsbade gebrennt habe, daß solches vielleicht noch brenne, und durch seine heissen Dämpfe die Wasser erhitze. Er führt aus dem **Agricola** de re metallica p. 562. an, daß man zu **Ellenbogen** zwischen **Lessan** und **Culm** verbraunte Orte sehe, wo man verbrannte Schalen ausgrabe, und daß man sowol bey **Altsattel** als auch bey der Stadt **Falkenau** an dem Ort, wo der rauchende Hügel ist, noch Erdpech ausgrabe. Noch eine deutlichere

Stelle

Stelle bringt **Hoffmann** aus Balbini historia regni Bohemiae Cap. 32. p. 81. an, wo da steht, daß der Ellenboger District viele gegrabene Kohlen in sich habe, deren man sich nicht bediene, weil man Holz genug in den Wäldern habe. Es sey aber bey **Falkenau** am **Egerfluß** ein Berg oder vielmehr eine Höhle, in dessen Innerm ein Feuer brenne, wie er denn selbst das unterirrdische Blasen und Brausen des Windes habe hören können, wenn er mit dem Ohre auf die Erde gelegen. Der Berg rauche bey Tag und Nacht, so oft sich das Wetter verändern wolle. Die Erde habe einigemal mit einem traurigen Heulen gezittert, und es sey ehedem eine Eisengrube daselbst im Betriebe gewesen. Noch finde man daselbst viele gegrabene Kohlen. Dazu füget **Hoffmann** noch, daß man zu Carlsbad wegen der unterirrdischen Wärme keine Keller anbringen könne, sondern selbige wären in den benachbarten Bergen angelegt. Eine nähere Beschreibung obgedachter Orte theilet Herr **Springsfeld** S. 74=78. mit. Der Ort, dessen **Balbinus** gedenket, und welchen **Berger** scherzweise den **Böhmischen=Vesuv** genennet hat, ist der entsetzliche Wasserriß oder die Kluft, wenn man von **Ellenbogen** über **Königswehr** nach **Falkenau** reiset, hart an der Fuhrstrasse, nicht weit von dem Fasanengarten, von Carlsbad aus, also Falkenau zur rechten Hand, etwas südwärts. In dieser grossen und fast fürchterlichen Höhle zeigen sich äusserlich und am Tage zween schwarze Gänge, welche fast parallel, flötzweise, in abgewechselten Schichten und Lagen, mächtig streichen. Der erste und oberste Gang ist eine Kiesader, der unterste und tiefste eine Steinkohlenader. Von diesen gedachten Gängen erzählten die Einwohner von **Königswehr**, daß sie vor ohngefähr sechs bis acht Jahren (oder, von jetziger Zeit vor 18=20 Jahren) wie ein Schmiedeofen geglüet und bisweilen gebrannt, auch heftig gedampft hätten. Sie behau=

behaupteten, daß sich die Gänge von selbst entzündet hätten, auch von selbst wieder ausgelöscht wären. Es soll die Höhe, in heissen Sommertagen, und wenn die Witterung sich ändern und es regnen will, noch manchmal dampfen. Dieser Dampf dienet den Einwohnern von Königswehr statt eines Wetterglases. Der andere Ort, welchen **Agricola** gemeynet haben muß, liegt von **Ellenbogen** etwa eine Viertelstunde über **Falkenau**, bey dem Dorfe **Haselbach**, an der **Eger**, wo dieselbe einen Bug macht. Der ganze Berg heist der **Rothhänel**, und hat ohne Zweifel seinen Namen von den rothen Steinen, oder der rothen Erde, welche seine Mutter zu seyn scheint. Der eigentliche Ort aber, der öfters dampfen, und nach dem Vorgeben der Einwohner zu Falkenau auch gebrannt haben soll, mag wohl derjenige wasigte Fleck seyn, der ungefehr hundert Schritte im Umfange hat, und nahe an der **Eger** liegt. Der Erdboden oder Wasen, der ihn bedeckt, ist sehr locker, hat viele und grosse Risse, und ist an manchen Orten ganz eingesunken, welches die Vermuthung giebt, daß daselbst eine unterirrdische Veränderung oder gar Erschütterung mag vorgefallen seyn. Unten am Ufer der Eger steigt ein mächtiger Flötz von einer Steinkohlenart, welche aber ganz leicht ist, und mehr wie ein zu Kohle gewordenes Holz aussieht. Daher ist es auch mit andern fetten und glänzenden Holzkohlen nicht zu vergleichen. Von diesem Gange reißt die Eger, wenn sie an Wasser zunimmt, grösser wird, und schneller fließt, grosse Stücken zu 3. 4. 5. 6. Pfunden ab, und führet sie mit sich. Dieser Ort liegt Falkenau gegen Abend, hingegen die Schwefelhütten gegen Morgen. Er dient den Einwohnern von Falkenau ebenfalls zum Wetterpropheten.

Auch darinn hat das Carlsbad mit andern Orten, wo Gesundbrunnen und Bäder sind, eine Uebereinstimmung,

mung, daß man ebenfalls in dessen Nähe, oder doch in der Gegend, wo die warmen Quellen entspringen, sogenannte **Dampf- oder Dunstlöcher** findet. Nemlich Oefnungen, aus welchen besondere schwefelichte Dünste in die Höhe steigen, die alle lebendige Thiere ersticken, welche diesen Oefnungen zu nahe kommen. **Springsfeld** ertheilet davon merkwürdige Nachrichten S. 79-83. Man findet dergleichen neben und um der grossen Kirchmauer, wie auch unter den steinernen Stuffen. Wie ihm ein verständiger Bürger versichert hat, so hätten diese Dunstlöcher darum angebracht, und erhalten werden müssen, weil sonst der Ausgang der Wetter dadurch verschlossen werden würde, wovon der Brudelsprung Gewalt litte, und an andern Orten ausbräche. Solches ist darum sehr wahrscheinlich, weil die Wetter durch ihren Druck die Wasser alsdenn zurückpressen. Man hört daselbst zu allen Zeiten und mit leichter Mühe ein beständiges unterirrdisches Sausen und Brausen, als wenn sich die heftigsten Winde darunter bewegten. Der aus diesen Löchern aufsteigende Dunst macht die Menschen und Thiere, die sich denselben nähern, schwindligt; er benimmt ihnen die Luft, und kann sie tödten, wovon **Springsfeld** einige traurige Exempel beybringt. Dünste von eben der Art sind diejenigen, welche in dem Brunnen des **wilden Säuerlings**, der hinter dem Brauhause entspringt, unter ber Gestalt grosser Blasen mit heftigem Geräusch in dem Wasser in die Höhe prudeln, und nichts weniger als Wasser mit auswerfen. Auf diese Art, sagt **Springsfeld**, wird das ganze Räthsel von diesem Brunnen aufgelöset, von welchem man als was besonders und ausserordentliches angiebt, daß er so sehr häufig hervorquille, und man doch keinen gleichmäßigen Abfluß des Wassers dabey verspüre. Er hat manchmal ganze Stunden bey dieser Quelle zugebracht, und angemerket, daß nur Regen oder sogenannte

Tagewasser, die von dem Gebürge nach und nach zufliessen, ihm seinen Unterhalt geben; daher er auch nach einem mittelmäßigen Regen sehr leicht trübe wird. Von den daselbst aus der Erde steigenden und in Form grosser Blasen durch dessen Wasser durchstreichenden Dünsten aber bekommt er seinen säuerlichen und mineralischen Geschmack. Daß diese grosse Blasen nichts anders als Dämpfe sind, davon hat Herrn **Springsfeld** eine traurige Geschichte noch mehr überführet, da, als dieser Brunnen einmal bis auf den Grund ausgeräumet worden, ein armes Weib aus Mangel eines nöthigen Gefässes mit dem Munde mag haben einsaugen wollen, und sich mit dem Gesichte zu diesem Endzweck über den Brunnen legte, von den Dämpfen aber erstickt wurde. Was nun die Natur dieser Dämpfe betrift, so habe ich schon §. 54. meines ersten Theils bewiesen, daß sie an sich ganz und gar nicht giftig sind, und nur dadurch tödtlich werden, daß sie das frische Athemholen hemmen, auch vielleicht die Lungenröhrchen zuschnüren Daher bin ich vollkommen der Meynung des Herrn Hofraths **Springsfeld**, daß die Thiere über dergleichen Oefnung fast auf eben die Art sterben, wie andere unter der Luftpumpe ihr Leben einbüssen.

Alle diese Umstände zusammen genommen befestigen die Theorie sehr stark, die ich in meinem ersten Theile §. 15. 16. von der Ursach der Wärme der Bäder vorgetragen habe. Denn alle die Dünste, welche aus den Höhlen aufsteigen, sind nichts anders als Kieswitterungen, d. i. Dünste die aus den erhitzten und aufgeschlossenen Kiesen steigen. **Hoffmann** leitete den Ursprung der Tofferde aus dem Spat her, den die Gebürge in sich hielten. **Springsfeld** aber hält sie für eine Erde, welche die Hitze der Wasser aus den aufgelöseten und aufgeschlossenen Kiesen in sich genommen hat. Er ließ, um hinter die Wahrheit zu kommen, eine Schwefelkies-

stuffe

stuffe einige Zeit in der freyen Luft liegen und verwittern; er laugte sie darauf mit heissem Wasser aus, und filtrirte die Solution, welche nachher, sobald sie erkaltete, eine Menge einer weissen Erde zu Boden fallen ließ, die, nachdem sie öfters geglüet und abgesüsset worden war, der toffsteinigten Materie ganz gleich kam.

Vom Tropfstein ist schon oben ausführlich geredet worden. Der **Richtersche** Keller aber zeigt auch einen artigen Stalactit oder Tropfstein, welchen **Springsfeld** S. 123. mit mehrerem beschreibet, und der sich aus dem herabtröpfelnden Wasser generiret. Der Keller ist in eben den Fels getrieben, aus welchem das Mühlenbad entspringt.

Nunmehr komme ich auf die **Würkungen und den Gebrauch des Carlsbades.** Hier könnte ich mich dreist auf das berufen, was ich oben von der Kraft der alcalischen Wasser überhaupt gesagt habe. Denn man kann in allen oben benennten Krankheiten das Carlsbad sicher anrathen, und in den mehresten Fällen eine unzweifelhaft gewisse Würkung davon erwarten. Weil aber doch das Carlsbad das vollständigste, berühmteste, und würksamste Heilswasser dieser Klasse ist; so verdienet es auch allerdings eine nähere Betrachtung seiner grossen Kräfte. Ich werde mich an keine Ordnung binden, und will sogleich den Anfang mit einer der elendesten und schmerzhaftesten Krankheiten machen, welche durch das Carlsbad so mächtig gelindert, gehoben, und verhütet wird, und also darinn sowol ein grosses Curativ- als Präservativ-Mittel ist.

Das Carlsbad, und insbesondere der Brudel, sezt eine grosse Menge einer steinigten Materie ab. Ich habe aber schon oben, da ich von der Würkung der alcalischen Wasser überhaupt redete, die Unmöglichkeit dargethan, daß das Wasser eben solche Versteinerung im menschlichen Körper bewerkstelligen könne. Weil jedoch alles,

was die Vernunft überzeugend macht, durch die Erfahrung bestätiget werden muß; so erzählet Straufs in thermis Carolinis p. 39 den auch **Springsfeld** S. 25. und **Tralles** S. 42. anführen, daß die Fleischer im Carlsbade in dem geschlachteten Vieh, dem sie doch vorher eine lange Zeit sein Futter mit Wasser aus dem Brudel eingebrüht gegeben, nirgends, und weder in den Nieren noch in der Blase, Stein angetroffen haben, welches doch hätte seyn müssen, wenn der Brudel im Stande wäre, im menschlichen Körper das zu thun, was er in hölzernen Canälen und an harten Körpern thut. Wenn man Fleisch in dem Brunnen oder unter die Rinnen des Carlsbaderwassers legt, und das Wasser darüber laufen läst, so wird es nicht mit einem Steine oder Sinter überzogen, wie andere harte Körper. Herr **Springsfeld** hat diesen Versuch oft gemacht. Nun aber berührt das Wasser auch nur die weichen Theile unsers Körpers, die man sehr gut mit dem Fleische vergleichen kann. Der thierische Körper ist also gar keiner Versinterung unterworfen. Doch wie, wenn in der Blase und den Nieren würklich Steine vorhanden sind? Aehnliche Körper hängen leichter aneinder, und vielleicht würde das Carlsbaderwasser seine toffsteinigte Materie an dieselben anlegen, wenn es blos Erde in sich hätte. Allein das Salz ist, wie ich fest glaube, dieser Ansetzung hinderlich, und daher habe ich von allen alcalischen Wassern, sie mögen auch noch so viel Erde in sich haben, wenn nur Salze dabey sind, die grosse Tugend behauptet, daß sie die Steine im menschlichen Körper zerfressen und zermalmen, und durch ihre erweichende Kraft der Nieren- und Blasen-Gänge erschlappen, erweitern, und dadurch nicht allein den Schmerzen lindern, sondern auch dem Griese und Steine die Wege zum ungehinderten Fortgange weiter machen. Nach **Springfelds** Versuchen, welche er zugleich mit dem seligen D. **Lüberkühn** in Gegen-

wart

wart des Herrn Doct. Tralles angestellet hat, werden Steine aus dem menschlichen Körper, wenn man sie etliche Tage in der Rinne des Carlsbaderwassers liegen läst, gar nicht mit einem Toffsteine beleget, sondern sie zerfallen vielmehr. Hiernächst haben unzählige practische Erfahrungen der Aerzte **die Steinzermalmende Kraft des Carlsbades** ganz richtig und unzweifelhaft gefunden. **Strauß, Hoffmann, Berger, Schacher** Dissert. de Carolinarum vsu in renum et vesicae calculo Lips. 1711. **Tilling** obseruat. med. singular. circa verum vsum thermarum Carolinarum in diuersis morbis Lips. 1751. und **Springsfeld** Commentat. de praerogatiua thermarum Carolinarum in dissoluendo calculo vesicae prae aqua calcis viuae Lips. 1756. welche man im **Hamburgischen Magazin** 22 Band 1 Stück übersetzt findet, bringen Exempel genug davon bey. Man bleibe aber der Regel immer eingedenkt, daß man mit dem Gebrauche und Anrathen des Carlsbades vorsichtig umgehen müsse, wenn schon Anzeigen einer Vereyterung und Geschwüren in den Nieren vorhanden sind, auch wenn der Stein gar zu groß, und zum Fortgehen ungeschickt ist. **Schacher** erzählet einige traurige mislungene Fälle dieser Art.

Die zweyte Krankheit, worinn die alcalischen Wasser überhaupt, vornemlich aber das **Carlsbad**, herrliche Linderung und Heilung verschaffen, sind die **Gichten** aller Art. Die Gicht mag fest oder laufend seyn, es mag Podagra, Chiragra, Gonagra, u. s. w. seyn, so hilft das Wasser unvergleichlich. **Strauß** und **Hoffmann** haben viele Casus davon, und **Schacher** hat eine eigene Dissertation de Carolinarum vsu in Arthritide Lips. 1709. geschrieben. Er merkt aber auch an, daß es sich für diejenigen Arthriticos nicht wohl schicke, deren Säfte mit scharfen hitzigen und zur Alcalescenz geneigten Theilen erfüllet sind. **Sprigsfeld** hat viele Exempel von curir-

curirten **Lähmungen** und **Contracturen**, die von der Gewalt gichterischer Anfälle zurückgeblieben sind. Ja er führt Beyspiele an von der vortreflichen Würkung des Wassers und Bades im **Podagra mit geschwollenen Füssen.** Noch mehr, wenn sogar schon Knoten da gewesen sind, so hat das Bad solche erweichet und zertheilet. Jetzt belobter Autor schreibt auch S. 241. daß diejenige alcalische Lauge, welche man bey Bereitung des Salzes zuletzt erhält, wenn sie zum Baden gehörig gebraucht wird, einen ganz besondern Nutzen in Gliederreissen und Gliederschmerzen habe, sogar wenn auch schon Knoten entstanden sind, welche sie nach und nach weicher und kleiner zu machen im Stande ist. Diese Lauge thue in dergleichen und andern Fällen sehr gute Dienste, wenn sie unter andere Bäder genommen, und etwa ein halbes Pfund venetische Seife zu jedem noch gethan wird. Er hat auch dergleichen Bäder, auf angegebene Art bereitet, verschiedenen arthritischen Kranken zur Nachcur, welche sie zu Hause nach dem Carlsbade noch nachbrauchen sollen, mit Nutzen vorgeschlagen und angerathen, weil sie die Lauge unter der Form eines Steins in der Apotheke erhalten, mit sich fortbringen, und zu Hause im warmen Wasser wieder auflösen können.

Drittens, hat das Carlsbad vorzüglich heilsame Kräfte in **allen krampfhaften und convulsivischen Krankheiten**, deren Zahl in der That groß ist, vornemlich in den Krämpfen der Eingeweide des Unterleibes, als in der **Hypochondrie**, **Colick**, **Brechen**, **schmerzhafter monatlichen Reinigung**, **Hämorrhoidalschmerzen**, **Mutterkrämpfen**, und dergleichen.

Hieher kann man nun auch noch alle Krankheiten ohne Ausnahme rechnen, die schon oben unter dem Haupttittel stehen. Alle Uebel, welche das Carlsbad zu heben vermag, hat der fleißige Herr Hofrath Springsfeld

feld theils aus eigenen Erfahrungen, theils aus den Bemerkungen der grösten Aerzte, die des Carlsbades Kräfte an so vielen Kranken gesehen haben, und die von mir schon so oft genennt worden sind, in seiner **Carlsbader-Krankengeschichte** in 103 Geschichten aufgezeichnet. In der eigentlichen Abhandlung vom Carlsbade aber hat er noch angemerket, daß das Trinken des Carlsbaderwassers den **Schwangern** keinen Schaden thue, und im geringsten nicht ein Unrichtiggehen verursache. Vielmehr, wenn es behutsam und unter gehöriger Vorsicht getrunken wird, stärket es die Frucht, und bringt gesündere Kinder. **Schacher** führt davon, Dissertat. de therm. Carolinar. vsu in praecipuis ventriculi morbis p. 12. ein Exempel an, und **Springsfeld** schreibt S. 320. daß ihn eine ehrliche und vernünftige Frau theuer versichert habe, daß sie das Carlsbad unter dem Schwangergehen allemal mit Nutzen getrunken hätte; sie hat ihm auch Kinder vorgestellet, bey denen sie es gebraucht hatte, welche vor den andern weit gesünder waren. Vielen Weibern, sagt er weiter, ist es begegnet, daß sie anfänglich unter dem Trinken nicht geglaubt, daß sie schwanger wären, aus der Zeit und dem Ausgange aber überführt worden sind, daß sie es schon damals würklich gewesen, wobey sie aus der Folge gelernet haben, daß ihnen das Carlsbad bey dem Schwangergehen nichts geschadet hat. Ja es verhindert bey Personen, die sonst dem Unrichtiggehen unterworfen gewesen sind, die frühe Geburt. Solches bekräftigen diejenigen, welche durch den Gebrauch des Carlsbades einen Abortum haben verursachen wollen, und es recht in dieser Absicht getrunken, sich aber hernach betrogen gefunden haben, indem sie nicht allein ihre Zeit völlig ausgewartet, sondern auch gesündere Kinder zur Welt gebracht haben.

Noch meldet Herr **Springsfeld** S. 318. daß er bey den Carlsbaderwassern den innerlichen Gebrauch der

venetischen Seife, in arthritischen und podagrischen Zufällen, in Steinbeschwerungen und dergleichen, von ganz ausnehmendem Nutzen befunden habe. Er hat dieses Medicament in grosse Pillen bringen, und des Abends bey dem Schlafengehen ein oder zwey Quentlein, auch wohl mehr, nehmen lassen, und viel gutes damit ausgerichtet.

Aber nicht allein schwangern, sondern auch solchen Frauen, die erst aus den Wochen gekommen sind, schwachen Körpern, alten Leuten, Personen, die erst von einer schweren Krankheit genesen sind, ja sogar zarten und noch säugenden Kindern kann man das Carlsbad und den Brudel mit grossem Nutzen und mit aller Sicherheit anrathen. Wer sich darüber wundert, der sehe **Hoffmanns** Medic. Consultat. T. 3. p. 41. 227. **Schacher** de vsu Carolinar. in arthritide §. 18. und **Tralles** S. 65-70. nach. Entstehen nicht die meisten Krankheiten säugender Kinder von der aus der geronnenen Milch entstandenen Säure? haben nicht entwöhnte Kinder, und solche, die bis ins sechste Jahr und darüber gekommen sind, beständig angehäuften Schleim und grobe Unreinigkeiten, welche die gewöhnlichste Materie ihrer Krankheiten sind? Nun braucht ja jeder vernünftige Arzt gelinde Laxirmittel, erdigte Mittel, Laugen- und Mittelsalze, wider dieselben. Mit diesen Dingen aber hat der Brudel die vollkommenste Uebereinstimmung. Herr Tralles zeigt daher den Einwohnern und Nachbaren des Carlsbades, wie sie das Brudelwasser den Kindern bey ihren Krankheiten Löffelweise, oder zu ein, zwey bis drey Becherchen innerlich eingeben können. Er rühmt auch das Brudelwasser mit Honig zu Clystiren, bey der Schwäche, Trockenheit, und schleimigten Anfüllung der Gedärme. Hat er gleich keine eigene Erfahrungen von der guten und sichern Heilskraft des Brudelwassers in Kinderkrankheiten machen können; so ist

er doch so voll von Zuversicht, daß er bekennet, daß, wenn ihm das Leben und die Gesundheit eines im Carlsbade neugebohrnen Prinzen anvertrauet würde, er ihm den Brudel, statt anderer Arzneyen, in gehöriger Quantität einflössen zu lassen, nicht das allergeringste Bedenken tragen würde.

Diejenigen thun Sünde, welche die Welt überreden wollen, daß das Carlsbaderwasser die Stelle einer Universalmedicin vertreten könnte. Es giebt leider manche Krankheiten, wo es nichts hilft, sondern vielmehr schadet. Es giebt andere, wo der Gebrauch des Carlsbades nicht anders, als mit der äusserst vernünftigsten Vorsicht, zuzulassen ist. Man lese den 57. §. meines ersten Theils darüber nach. Man sehe auch oben, was ich von der allgemeinen Würkung der alcalischen Wasser gesagt habe. **Schacher** widerräth den Gebrauch dieses Wassers bey dem **Vorfalle des Mastdarms**. Er verwirft ihn ganz bey denen, welche **Darmbrüche** haben, und erzählt zwey merkwürdige Exempel, wo in dieser Krankheit der Gebrauch des Carlsbades übel abgelaufen ist. Bey **gänzlich verdorbenen oder verfaulten Gedärmen, Geschwüren der Eingeweide, verhärteten Gekrösedrüsen**. u. s. w. richtet das Wasser nichts aus. **Hoffmann** hat es in Medicin. rational. System. Tom. IV. Part. 2. p. 45. im **Blutspeyen**, p. 180. **bey ausgetretenem Geblüt im Gehirn und daher entstandener Lähmung**, p. 142. **bey einer verhärteten Blase**, p. 353. in der **Brustwassersucht**, weiter Tom. IV. Part. 4. p. 400. in der **Bleichsucht**, die aus einem heftigen Mutterblutsturze entstanden ist, und p. 553. im **venerischen Saamenflusse** höchstschädlich befunden. Ueberhaupt schadet es nach einmüthiger Versicherung aller Aerzte in allen venerischen Krankheiten. Bey gallicht=hitzigen, bey alcalescirenden und faulen Schärfen, die vom Misbrauche gewürzter Speisen,

starken Weinen, und den itzt Mode gewordenen sogenannten Liquers in cholerischen Körpern herrühret, würde das Carlsbad, wenn sie besonders überhand genommen hätte, nicht viel helfen. **Hoffmann** hatte einmal festgesetzet, daß man kein Mineralwasser, also auch nicht das Carlsbad, in den **Krankheiten des Haupts**, wenn die Ursach in demselben ihren Sitz hat, verordnen müsse, weil solches alsdenn mehr schade als nütze. Man sehe die Gründe davon §. 57. meines ersten Theils. Dennoch aber behauptet **Schacher**, daß auch vom Schlage gerührte und gelähmte Personen das Carlsbad gebrauchen können, und daß es nicht ohne Unterschied in allen Krankheiten des Kopfs zu verwerfen sey. Und **Tralles** führt S. 76. einen Fall an, der da beweiset, daß dieses Wasser in idiopathischen Kopfkrankheiten wenigstens nicht immer schade. In allen symptomatischen und sympathischen Kopfübeln aber thut es unvergleichlich. Unter den Krankheiten, bey welchen man mit Anrathen des Carlsbades behutsam seyn muß, gehören auch die **Brustwassersucht**, wovon **Springsfeld** einen Casum, da sie durch das Carlsbad geheilet worden, mittheilet; der **Darm- und Fleisch-Bruch**, den **Schacher** geheilt gesehen, und die **Muttergeschwüre**, worinn nach **Hoffmanns** und **Springsfelds** Versicherungen das Bad Wunder thut, und in Verstopfungen der Mutter und Abführung der in derselben gesammleten Unreinigkeiten unvergleichlich ist. Nur muß es beyzeiten gebraucht werden, ehe die fleischigten Theile der Mutter selbst zu sehr angefressen sind, und wenn der Körper selbst in keine Auszehrungen gefallen, und kein Fieber da ist.

Es ist oben gezeiget worden, daß alle drey Carlsbaderbrunnen einerley Salze in sich haben; also muß auch die Würkung des **Brudels**, **Mühlbrunnen** und **Neubrunnen** überhaupt einerley seyn. Da sie aber einen unterschiedenen Gehalt der Salze, und nicht alle

drey einerley Art von Erde haben, so ist ihr Grad der Würkung in die flüßigen Theile etwas unterschieden, und vielleicht auch würken sie nicht auf gleiche Weise in die festen Theile. Das letztere behauptet Springsfeld, der dem Brudel, wegen seiner selenitischen Erde, die den andern beyden Brunnen fehlet, eine stärkende, die Fasern zusammenziehende und austrocknende Kraft zuschreibt; den Mühlbrunn aber für erweichend und erschlappend hält. Hierinn ist jedoch Herr Tralles nicht gleicher Meynung mit ihm. Derselbe achtet die selenitische Erde nicht besser als eine andere alcalische Erde, und will also auch keine andere Kraft von ihr gelten lassen, als die Säure im Magen zu dämpfen. Wenn ja der Brudel stärket, so thut er es, indem er durch seine Salze die Unreinigkeiten fortschaft, und die gespannten Fasern von ihrer Last befreyet, so daß sie alsdenn ihre vorige Schnellkraft wieder bekommen. Allein auf solche Art stärket auch der Mühlbrunn. Endlich, wenn man auch die stärkende Kraft des Selenits zugestünde, so kommt selbige doch lange nicht den martialibus bey; und man kann daher kein rechtes Exempel aufweisen, daß der Brudel eine Cacherie oder andere Krankheit, wo die Zusammenziehung der sehr erschlappten Fasern schlechterdings nothwendig ist, völlig geheilet habe. Der Neubrunn ist wegen des bey sich führenden flüchtigen Schwefels, ob er gleich unangenehm schmeckt, desto nützlicher und zu gewissen Absichten diensamer. Man hat daher nichts übels zu befürchten, wenn anfänglich bey dessen Gebrauch ein Brechen erfolget. Dieses ist eine Würkung, die auf Wassern von dergleichen Art gewöhnlich, und in vielen Krankheiten höchst nützlich ist, damit durch das Erbrechen das zähe schleimigte und gallichte Wesen vorher aus dem Magen geschafft werde. Nach dem oben angemerkten Grade der Wärme hält der Neubrunn zwischen dem Brudel und Mühlenbade fast das Mittel.

Er ist 17 Grad kälter als der Brudel, und 11 Grad heisser als der Mühlbrunn. Daher hält ihn Springsfeld S. 218. zu allen Absichten, und besonders zum Trinken, dienlicher, als das Mühlenbadwasser. Denn da dieses letztere etwas kühl ist, auch bald erkaltet, wenn es weit getragen wird, so könnte das Wasser aus dem Neubrunnen statt jenes allemal mit dem grösten Nutzen getrunken werden, da man den Mühlbrunnen wegen seiner gemässigten Wärme nur zum Baden brauchen könnte. Es würde endlich vor diesem noch darum einen Vorzug zum Trinken haben, weil der Vorwurf wegfiele, welchen man dem Mühlenbad öfters zu machen pflegt, daß es den Magen verderbe, und die Gedärme schlaff mache. Denn wegen seiner säuerlichen und mehr eisenhaftigen Theilchen stärkt es vielmehr, wegen seiner schwefelichten fetten Theile aber giebt es ein recht seifenartiges Mittel ab. Dieser Brunn macht nach 10 bis 12 Töpfchen allemal ein gelindes Purgiren. Was nun den Unterschied der dreyen Brunnen nach dem Grade ihrer Würkung betrift, so hatte **Hoffmann** den Brudel für stärker, den Mühlbrunnen aber für gelinder ausgegeben. Es kann seyn, daß ihm der stärkere Salzgehalt des Mühlenwassers nicht ist bekannt gewesen. Vermuthlich sahe er nur auf den Grad der Wärme. Allein dieser kommt hier in keine Betrachtung, weil der Brudel nicht einmal die Wärme des kochenden Wassers hat, und überdem auch nicht so warm als er ausfließt, sondern denn erst, wenn er durch die Ruhe etwas laulichter geworden ist, getrunken wird. **Tralles** hat Recht, wenn er den Mühlbrunnen für den stärksten, den Neubrunnen gelinder, und den Brudel für den gelindesten hält.

Vor Alters bediente man sich des Carlsbaderwassers blos zum Baden. Doch hat D. **Payer** schon vor zweyhundert Jahren dessen innern Genuß sehr angepriesen. **Hoffmann** tadelte es zu seiner Zeit, daß man das Was-

ser nicht öfter trinke, da es doch überhaupt in innerlichen Krankheiten mehr Hülfe leiste, als in den äussern. Man muß das Wasser warm trinken, weil es sodann am leichtesten durch die Gefässe geht. Der Schaden des kalten Trinkens eines natürlich warmen Wassers ist schon §. 54. gezeiget worden. Da wir oben gesehen haben, daß der Brudel seine gröste Wärme sehr geschwind verlieret, so thun die Brunnengäste nicht wohl, wenn sie die Krüge, worinn das Wasser geholet wird, zu lange stehen lassen, ehe sie daraus trinken, oder nicht bald genug wieder nach heissem Brudel schicken, oder sehr lange darauf warten müssen. Da das Mühlenbad durch eine längst hergebrachte Gewohnheit auch nicht bey der Quelle, welches doch viel nützlicher und heilsamer wäre, getrunken, sondern in die Häuser in Flaschen getragen wird; so hat man, weil der Mühlbrunn keinen so grossen Grad der Wärme besitzt, auch diese, wegen seiner Entlegenheit von der Stadt und Wiese, noch ehe verlieren würde, auf ein Mittel gesonnen, ihn länger warm zu halten. Dieses bestehet nun darinn, daß man das Mühlenbadwasser in guten Egerschen Flaschen schöpfet, dieselben in die heisse Brudelquelle setzt, und daselbst erwärmet. Da aber der auf solche Art heisser gemachte Mühlbrunn seine Wärme fast in eben dem Verhältnis verlieret, als der Brudel, so muß man dieses Wasser, wenn man es trinken will, auch nicht lange stehen lassen.

Die vornehmste Operation des Carlsbades besteht im Laxiren und Urintreiben. Nach dem Verhältnisse, da diese Würkungen gehörig von statten gehen, richtet man das Maaß des Trinkens ein, und man kann daher keine eigentliche Quantität des zu geniessenden Wassers festsetzen. Man fängt mit sechs bis sieben Gläser an, und steiget täglich. Empfindliche und zärtliche Leute, und diejenigen, welche leicht mit spasmodischen Zufällen behaftet werden, purgiren wohl zehnmal nach dem Genuß

von 12 bis 15 Gläsern. Bey dieser Portion müssen sie denn bleiben, oder höchstens nicht über 20 Gläser nehmen. Starke, robuste, fette, vollsaftige und kaltblütige Leute aber müssen wohl des Tages 40 bis 50 Gläser austrinken, ehe die Operationen recht geschehen. Leute aber, die grosse und weite Adern haben, müssen täglich an vier Maaß, welches etwa 30 Gläser sind, trinken. Einige Subjecte purgiren in Zeit von 2 bis 3 Stunden wohl zwanzigmal ohne Abnahme der Kräfte und ohne Verminderung des Appetits. Bey einigen würkt das Wasser überhaupt schwer durch den Stuhlgang, und erreget vielmehr so heftige Schweisse, daß sie des Tages einigemal die Hemden wechseln müssen. Bey andern, welche enge Poros und harte und steife Gefässe haben, würkt es am meisten durch den Urin. Diese Operation geht aber langsamer von statten, und währet oft bis gegen fünf Uhr Nachmittags. Anfänglich ist der Urin ganz wenig tingirt, hernach wird er weiß, und zuletzt trübe. Die ganze Cur währet vierzehn Tage oder drey Wochen. Man halbiret sie, oder theilet sie auch wohl in drey Theile. Zärtliche trinken fünf bis sechs Tage lang, andere sieben Tage, und andere neun Tage. Denn badet man zwey bis drey Tage, und trinket nicht. Darauf setzt man die Trinkcur wieder in einer gesetzten Zeit und beliebigen Tagen fort, badet hernach wieder, und endiget die Cur, oder trinket und badet noch eine Zeitlang ordnungsmäßig. Der Schaden des heissen Badens ist schon §. 76. n. 3. gezeiget worden. Das Brudelwasser muß einige Zeit in der Wanne stehen und abkühlen, ehe man es zum Baden brauchen kann.

Ich habe in meiner allgemeinen Abhandlung §. 74. die verschiedenen Arten der Bäder angezeiget. Damals habe ich aber diejenige Art, die man den Hautfresser nennet, ausgelassen, oder, die Wahrheit zu bekennen, selbst noch nicht gekannt. Man findet auch davon, wie

Herr

Herr Springsfeld S. 267. mit Recht anmerket, bey keinem andern Bade und bey keiner andern Badebeschreibung einige Nachricht oder Spur, als allein bey dem Carlsbade, wo sie ursprünglich her ist. Es ist auch kein Wasser dazu geschickt, als das Brudelwasser. Troschel schreibt aber doch, daß diese Art zu baden eher in Töplitz, als im Carlsbade, gebräuchlich gewesen. Sommer hat dem Hautfresser ein eigenes Kapitel gewidmet, welches in dem Springsfeldischen Buche ganz übersetzt ist. Diese Gewohnheit aber, auf solche Art zu baden, ist jetzt abgekommen, und Herr Springsfeld wünscht deren Wiederherstellung, weil er sich in manchen Krankheiten vielen Nutzen davon verspricht. Die ganze Würkung besteht darinn, daß das kalte Wasser die Haut auffrißt, oder einen Ausschlag verursacht. Nun wissen aber vernünftige Aerzte aus der Erfahrung, wie viele und mancherley Krankheiten die Natur durch Geschwüre und Ausschlag heilet. Ist einige Hülfe für diejenigen übrig, die durch zurückgetriebenen Ausschlag, Grind, und dergleichen, unglücklich geworden, und wo alle andere Hülfsmittel vergebens angewendet werden; so müste solche noch durch nurgedachten Hautfresser gewiß zu erlangen seyn.

Die Vermischung der Milch geht mit dem Carlsbade, sonderlich mit dem Mühlenbadwasser, sehr gut an, und in dieser Versetzung ist es sehr zärtlichen, empfindlichen und schwächlichen Personen, und denen, die an der Lunge leiden, (wenn nur nicht schon eine würkliche Vereyterung da ist) höchst nützlich, wie Springsfeld solches durch unterschiedene Erfahrungen bestätigt gefunden hat. Nur wäre zu wünschen, daß der Gebrauch davon allgemeiner gemacht würde. Man kann auch das Mühlenwasser zum Baden in gewissen Absichten mit Milch versetzen, und das Bad dadurch sehr zärtlichen Personen brauchbarer machen. Wer des Morgens nicht

so viel Milch mit dem Wasser trinken will, der kann solche, nach Beschaffenheit der Umstände, Abends vorher alleine zu sich nehmen, und sie frühmorgens in wenigem Maasse zusetzen.

Den Caffee verwirft Herr Springsfeld nicht. Er zieht solchen den sogenannten Brudelsuppen, welche mit Butter fett gemacht sind, allemal weit vor, weil letztere den Magen noch mehr schlaff machen. Er hat es bey vielen Personen aus der Erfahrung gehabt, daß die Wasser durchaus nicht haben durchschlagen wollen, bis sie eine oder zwo Schaalen Caffee oder Chocolate getrunken haben. Er hat daher den Caffee vielen Personen anrathen müssen, zumal wenn ihnen die zurückgebliebenen Wasser den Leib aufgetrieben, oder sonst Beschwerlichkeit verursacht haben.

Ehe ich das Carlsbad verlasse, sollte ich auch wohl von dem Gebrauche des Carlsbadersalzes reden. Dessen Natur haben wir oben kennen gelernet. Hoffmann hatte ihm grosse Lobreden gehalten. Alle Aerzte Deutschlands brauchten es stark zu Laxirmitteln, Digestiven, und resolvirenden Arztneyen. Man gieng oft zu unbehutsam damit um. Man wurde auch zu sehr betrogen, und bekam ein Glauberisches Wundersalz, oder ein Alcali mit einem Mittelsalze vermischt, statt des wahren Carlsbadersalzes. Die Hoffmannische Dissertation von diesem Salze gab wider dieses grossen Mannes Absicht Gelegenheit, daß man den Gebrauch des Salzes für eben so hinlänglich hielt, als wenn man das Wasser an der Quelle trinke. Daher wurde jährlich eine ungemein grosse Menge Salz an Auswärtige versendet. Man ward aber gewahr, daß dem Bade allerdings dadurch Abbruch geschahe. Deswegen wurde durch eine scharfe Verordnung bey namhafter Strafe verboten, kein Loth von diesem Salze weder an Auswärtige noch Einheimische zu verlassen oder zu versenden. Die im Carlsbade practi=

practicirende Aerzte aber dürfen ohne Ausnahme nicht mehr davon auf einmal verschreiben, als was jeder Brunnengast zu einem einzigenmale einzunehmen nöthig hat. Springsfeld S. 37.

4) Das Dönnsteiner Wasser.

Von diesem Wasser ist mir keine andere Schrift, die eigentlich davon handelt, bekannt, als welche **Johann Daniel Horst** zu **Frankfurt am Mayn** 1680. herausgegeben hat. **Hoffmann** hat die Zergliederung dieses Wassers in seiner Dissertat. de praec. medicat. Germaniae fontibus mitgetheilet, und des Herrn D. **Schusters** Beschreibung desselben in seiner Hydrologia minerali medica ist fast ganz die **Hoffmannische**.

Das Wasser fließt nicht weit von **Coblenz**, eine Stunde von **Andernach**, im Erzbisthum **Cölln**. Es hat ausser dem Laugensalze auch etwas Kochsalz bey sich; daher wird es nicht allein vom Weinsteinöl trübe und milchigt, sondern das salzigte Residuum, das man nach der Evaporation erhält, läßt weisse Dämpfe und einen penetranten Geruch von sich gehen, wenn man Vitriolöl darauf tröpfelt. Zwey medicinische Pfund geben zwey Scrupel trockene Materie, worunter ℈j Saz und ℈j Erde. Wenn man das Wasser in einer zinnernen Schüssel auf Kohlen heiß werden läßt, so bekommt es ein Häutgen, das mit mancherley Farben spielet. Mit Wein und Zucker vermischt, wirf es unzählige Blasen in die Höhe. Es würkt so gelinde in dem Körper, daß man es Alten und Jungen kann brauchen, und sogar statt des ordentlichen Getränkes nehmen lassen. Zum leztern Endzweck wird es mehr als zur Arzney angewendet. Auf dem ganzen Rheinstrom bedient man sich desselben zur Delicatesse. In hitzigen Krankheiten und bey Leuten, die ein feuriges, cholerisches und hitziges Blut haben, ist es mit und ohne Wein ein herrlich kühlendes Ge-

tränk. Des Strasburgischen Arztes, Johann Heinrich Behrs, Consilium von gehörigem und nutzbaren Gebrauch des Dönnsteiner Sauerbrunnens, welches in dessen Medicina consultatoria, I. Theil, Augspurg 1751. 4. S. 58-62. steht, ist eine blosse Cur-Vorschrift, und handelt mit keinem Worte von den Bestandtheilen oder andern Umständen des Brunnen.

5) Das Dopplerbad.

Eine kurze Nachricht davon steht in Dietls Dissertation S. 44. Das Bad ist in Steyermark, eine halbe Meile von Gräz. Bey den dortigen Einwohnern steht es in grossen Ruf, und vornemlich bedienen sich dessen die Frauen gegen den Blutfluß, das Unrichtiggehen, und die Unfruchtbarkeit. Herr Cranz hat sich auch dieses Wasser nach Wien schicken lassen, und es untersucht. Es ist hell und klar, ohne Geruch, und von einem beissenden etwas austrocknenden Geschmack. Von zwey Pfund abgedunstetes Wasser bekommt man acht Gran Gehalt, der aus einer alcalischen etwas okerhaften Erde, und einem wenigen erdigten Wundersalze besteht.

6) Das Einnöderbad.

Dasselbe ist in Steyermark, in derjenigen Wüste oder Einöde, die zwischen den grossen Bergen nahe am Königswege nach Frisach befindlich ist. Im Sommer ist das Wasser sehr kalt; im Winter friert es nicht zu, sondern raucht vielmehr, ohne daß es jedoch warm ist. Es hat weder einen Geruch noch Geschmack. Herrn Cranzens damit vorgenommene Untersuchung steht in Dietls Dissertation S. 37. Es giebt mit alcalischen Salzen starke Niederschläge, die von den Säuren eingeschluckt werden. Die Silbersolution macht es trübe, und bewürkt einen grauen Niederschlag. Von dem

Violen-

Violensaft wird es erst nach langer Zeit blasgrün. Zwey Pfund Wasser geben durch die Evaporation 24 Gran Residuum, welches aus alcalischer Erde, Selenit, Wundersalz, und Kochsalz besteht. Die Kessel, worinn das Wasser zum Bade gekocht wird, werden mit einer häufigen Toffrinde überzogen, welche sehr weiß ist, und die Finger, wie Kreide, beschmieret.

7) Der Gesundbrunn zu Grub.

Das Wasser zu **Grub am Forst** im **Coburgischen** ist seit undenklichen Zeiten unter dem Namen des **Kupferbrunnen** von den Einwohnern und Nachbarn in vielen Krankheiten mit dem grösten Nutzen gebraucht worden. Als man aber zu Anfang dieses Jahrhunderts den Brunnen ordentlich mit ausgehauenen Steinen hat einfassen wollen, ist das Wasser an etlichen Orten herausgequollen. Man hat darauf die stärkste und am hellesten fliessende Quelle eingefasset, und die andern Orte nur mit Letten versetzet. Aber es hat sich der vormalige gute Effect nicht mehr so stark zeigen wollen, und anstatt, daß vordem ein halbes Maaß dieses Brunnen etliche Stuhlgänge gemacht, oder bey andern den Urin und Schweiß stark getrieben hat, muste man noch einmal so viel zu sich nehmen, wenn diese Würkungen erfolgen sollten. Ehemals blieben auch keine Krebse, Fische, und Insecten in diesem Wasser lebendig, sondern starben bald.

Dieser ehemalige Ruf des Brunnen bewog den Herzogl. Sächs. Saalfeld-Coburgischen Rath und Leibmedicus Herrn D. **Caspar Fischern**, daß er 1732. eine Untersuchung desselben vornahm, und davon im Jahre 1735. eine zu **Coburg** gedruckte Beschreibung herausgab. Die Gegend des Brunnens ist von der Natur mit einem sehr angenehmen waldigten Gebürge fest eingeschlossen. Die Quelle nimmt von Mitternacht gegen Mit-

Mittag aus einem thonigten Boden ihren Ausgang, und legt bis an den Mühlteich eine braune Ocher an. Bey und um dieser Quelle finden sich dunkelbraune Steine, die an Porosität und Leichtigkeit dem Bimssteine gleichen; sie werden von den Einwohnern Tuffsteine genannt, und sind der im Wasser sich anlegenden Ocher völlig gleich. Die umliegenden Felder sind nicht allein voll von Kiesen, Sintern, Guren, und Eisensteinen, sondern in der Nähe des Brunnen finden sich auch in einem sandigten Gebürgen Adern von Steinkohlen.

Das Wasser in dem gefaßten Brunn ist hell und klar, ohne wiedrigen Geruch, und hat einen etwas scharfen Geschmack, der auf der Zunge im Herunterschlucken gelind zusammenziehend ist. Nachdem der Herr Doct. **Fischer** die Urquelle hatte aufsuchen lassen, befand er das Wasser derselben von stärkerm Geschmack. Die Galläpfel färben es braun. Den Violensaft macht es dunkelgrün, und von der Lakmussolution wird es roth. Nach der Wasserwage ist es 2½ Gran schwerer als Regenwasser. Mit den mineralischen Säuren brauset es. Das Weinsteinöl macht es milchweiß; die Alaunsolution macht es auch weiß, und schlägt ein zartes Pulver zu Boden. Die Milch coagulirt es nicht. Nach gelindem Abdampfen hinterläst ein Civilpfund Wasser, dreyßig Gran einer weissen trockenen Masse, woraus man erstlich eine weisse, zarte, alcalische Erde erhält, und darauf einen guten Theil eines Mittelsalzes, dessen Gewicht aber nicht angegeben worden. Dieses Mittelsalz hat, wie aus D. **Fischers** Beschreibung leicht abzunehmen ist, alle Eigenschaften des Glauberschen Wundersalzes, und er nennt es ein bitteres Polychrestsalz. Es ist so zerlösbar, daß ein Loth warmes Wasser beynahe fünf Quentlein Salz in sich schlucket. Zwey Loth von diesem Salze machen bey einer erwachsenen Person insgemein sechs bis acht Stuhlgänge. Das Gruberwasser selbst macht,

zu einem Maaß getrunken drey bis vier Stuhlgänge. Es wird zum Trinken und Baden gebraucht, und Herr D. Fischer bestätiget die würksame Kraft dieses Gesundbrunnen durch ungemein viele am Ende seines Buchs angezeigte Cur-Exempel.

8) Der Mühlberger Sauerbrunn.

Von demselben hat der Herzogl. Würtenbergische Hof-Medicus, Herr D. Reuß, eine kurze Nachricht im 1 Stück des 10 Bandes der Stuttgardischen Physikalisch-öconomischen Auszüge mitgetheilet. Die Quelle ist von ihm 1767. untersucht, und seit dieser Zeit zum Gebrauch eingerichtet worden. Sie ist nahe bey der Residenzstadt Stuttgard. Das Wasser ist wenig spirituös, aber an Erde und Salz sehr reich. Das prädominirende Alcali zeigt sich schon durch die grüne Farbe, die der Violensaft in diesem Wasser bekommt. Zwey Maaß geben nach gelinder Abdunstung fünftehalb Quentlein trockenes Residuum. Darunter sind zwey Quentlein und 40 Gran Erde, wovon ein Theil ganz alcalischer Art ist, und mit den Säuren aufbrauset; der andere Theil aber, welcher der geringste ist, bestehet aus kleinen weissen selenitischen Blättergen. Daneben geben gedachte zwey Maaß volle anderthalb Quentlein Salz, davon der meiste Theil Kochsalz, das übrige wenige aber ein Glauberisches Bittersalz ist. Das Wasser kommt ziemlich mit dem Selterwasser überein, sogar auch im Geschmack; es hat aber einen weit stärkern Kochsalzgehalt. Die in dem Wasser befindliche Erde führt auch etwas weniges Eisen bey sich; denn nicht allein am Abfluß der Quelle hat sie eine Ocherfarbe, sondern es haben sich auch, wenn sie mit Fett in einem Tiegel geglüet worden, vermittelst des Magnets, einige Theile ausziehen lassen. Dieser Sauerbrunn bekam gleich einen starken Zulauf von Leuten. Man hat dem auf der Oberfläche der

Erde

Erde hervorgequollenem Wasser durch Wegschaffung des Schlamms und Niedergrabung der Erde einen leichtern Zufluß, ein geräumiges Behältniß, und eine reinere Sammlung des Wassers verschaffet. Man hat auch dessen Abfluß durch Erweiterung und Vertiefung des Ableitgrabens befördert.

9) Der Pyrmonter Bergsäuerling.

Denselben hat der selige **Seip** in seiner Pyrmonter Brunnenbeschreibung kürzlich beschrieben. Er fließt ein und dreyßig Ruthen von dem Schwefelgewölbe, an der Ostseite, nicht weit von dem alten Wassergebäude, und nahe bey dem herrschaftlichen Brauhause. Es ist eine starke Quelle eines sehr angenehmen Wassers. Anfänglich wurde es wenig geachtet, bis endlich der Fürst **Friedrich Anton Ulrich** 1720. diese Quelle mit einem Behälter einfassen lassen, welcher 54 Schuh lang und 35 breit ausgemauert ist. Bey dieser Veränderung hatte sich **Seip** vorbehalten, daß die Quellen besonders ausser dem Wasserbehälter eingefasset, und über die Quellen ein sauberes Gewölbe, 8 Schuh hoch, 16 Schuh lang und 7 breit aufgemauert worden, so daß man das Wasser jedesmal ganz rein und frisch aus der Quelle schöpfen kann. Diese Quelle fließt an einem kleinen Berge oder an einer abhängenden Höhe, aus einem steinigten Boden, hervor, welcher unter der Erde mit dem Steinbruche und dem Schwefelgewölbe, das ich unten bey dem Pyrmonter Stahlbrunnen beschreiben werde, zusammenhängt. Dieser Säuerling hat ganz und gar kein Eisen. Er hat viel von dem säuerlichen Schwefelgeist, etwas Bittersalz, und eine subtilisirte alcalische Kieserde. Er läßt sich mit dem Weine sehr gut vermischen, efferveſcirt und perlet mit demselben, und schmeckt sehr angenehm. Das Wasser ist ungemein leicht, und beschwert den Magen gar nicht. Man kann es in vielen

len Stücken mit dem Dönnsteiner Wasser vergleichen, nur daß es nicht so viel Salz hat. Es hat, mit Wein vermischt, nunmehr einen so allgemeinen Beyfall gewonnen, daß es im Sommer bey allen Tafeln zu **Pyrmont** getrunken wird. Ja es läßt sich dieses Wasser in der Kühle sehr gut verfahren; und wird daher oft von Liebhabern nach **Hannover, Hamburg, Lübeck, Braunschweig, Wolfenbüttel, Berlin** und andere Orte verschrieben und abgeholet.

10) Das Selterser Wasser.

Es wird auch **Selter=Wasser, Selzer=Wasser,** genennet. Der erste, der desselben Erwehnung thut, ist **Tabernämontanus** im **neuen Wasserschatz** Cap. 25. Hernach hat **Daniel Horst** hin und wieder in seinen Schriften dessen gedacht; sein Sohn aber, **Johann Daniel Horst**, und noch vor ihm, **Johann Wilhelm Mogen**, haben eigene Abhandlungen davon herausgegeben. Am bekanntesten ist dieses Wasser geworden durch **Friedrich Hoffmanns gründlichen Bericht vom Selterbrunnen** u. s. w. welcher zu Halle in 4. bey **Hilligern** 1727. gedruckt, und hernach verschiedenemal in 8. aufgeleget, ja auch 1756. in das Französische übersetzet worden, unter dem Titel: Analyse parfaite des Eaux de la fontaine du Bas Selter par Frideric Hoffmann traduit de l'Allemand par Pierre Theodore Leveling. Eine Inaugural=Dissertation, de Aqua Selterana, **vom Selterser Wasser**, sonsten **insgemein Selzerwasser genannt**, ward zu Strasburg 1740. von **Johann Kilian** vertheidiget. Ich erwartete von einem, der in **Selters** geboren worden, entweder neue oder doch bestätigte Untersuchungen; aber ich fand zu meiner grösten Verwunderung, daß man eine lateinische Uebersetzung der **Hoffmannischen** Schrift zu Catheder gebracht hatte. **Friedrich Hoffmann**

der jüngere theilte auch eine Beschreibung von diesem Wasser in den **Hallischen wöchentlichen Anzeigen** vom **Jahre** 1750. n. 45. mit. Endlich steht in den Memoires de Mathematique et Physique presentés etc. a Paris Tom. II. 1755. p. 53-79. und p. 80-112. ein Memoire sur l'Analyse de l'Eau de Selters par M. Venel, worinn die von **Hoffmann** angegebenen Bestandtheile verdächtig gemacht werden. Noch hat D. **Brocklesby** im 4 **Bande der Londonschen medicinischen Bemerkungen** S. 6. bis 34. **Versuche** mitgetheilet, welche die **Auflösung und Kräfte des Selterwassers** betreffen. Die einzelnen Observationen von diesem Wasser werde ich unten anführen.

Der **Selterser-Brunn** hat seinen Namen von dem Flecken **Nieder-Selters**, welcher im **Chur-Trierschen** ohnweit der Stadt **Limburg**, drey Meilen von **Langen-Schwalbach**, fünf Meilen von **Giessen**, und eben so weit von **Frankfurt am Mayn** gelegen ist. Er entspringt in einer anmuthigen Gegend, jenseits eines Forellenbachs, mit vielen Blasen. Er führet ein klares und nicht unangenehm schmeckendes Wasser, dessen Geschmack nicht scharf noch säuerlich, sondern vielmehr etwas laugenhaft, und auf der Zunge nicht so piquant ist, wie andere Sauerbrunnen. Obgleich alle mineralische Wasser, wenn sie nicht recht verwahret werden, verderben, und eine Zertrennung ihrer Bestandtheile leiden müssen; so wird keines so leicht faul und unschmackhaft als eben dieses Selterserwasser. (Darinn hat es mit dem Buchsäuerlinge, der doch noch ehe verdirbt, eine gleiche Eigenschaft.) Wenn es 24 Stunden in einem offenen Gefässe in freyer Luft gestanden hat, läßt es zwar nichts zu Boden fallen, verliert aber seinen vorigen Geschmack ganz und gar, und nimmt einen ganz widrigen und so laugenhaften, als wenn zerflossenes Weinsteinsalz hinein gethan wäre, an.

Bestandtheile. In den Proben zeiget sich dieses Wasser ganz alcalisch. Wenn man es mit gleichem Theile guten alten Moselwein vermischt, wird die Mixtur dunkel und nimmt eine braune Farbe an, eben auf die Art, als zu geschehen pfleget, wenn das zerflossene Weinsteinsalz oder ein guter Salmiakspiritus mit solchem Weine meliret wird. Thut man noch etwas gestossenen Zucker hinzu, so erfolgt eine Aufwallung mit einem Geräusch, und es steigen unendlich viele kleine Bläschen in die Höhe; daß die Mixtur davon nicht allein ganz weiß wird, sondern auch von den auffahrenden Bläschen gleichsam einen Rauch von sich zu geben scheinet. Gallapfel machen nicht die geringste Veränderung in dem Wasser. Aus zwey Apothekerpfunden erhält man nach gelinder Evaporation ein Quentlein und zwölf Gran von einer zarten weissen salinischen Materie. Dieses Residuum giebt, wenn man Vitriolöl darauf tröpfelt, einen weissen penetranten sauren Dampf von sich, der die Nase empfindlich afficiret, fast eben, als wenn man dieses Oel auf gemeines Küchensalz fallen läßt. Die ausgelaugte rückständige Materie liefert zwey Scrupel eines reinen alcalischen Salzes, das alle Proben davon hat. Das bezeuget **Hoffmann**, und **Cartheuser** in der Hydrologie S. 37. pflichtet ihm, und nicht dem **Venel** bey, der behaupten will, daß es blos eine alcalische Erde wäre. **Brocklesby** giebt ohngefehr die Hälfte Bestandtheil an. Aus 24 Unzen Selterwasser hat er durch Abrauchen nicht mehr als 36 Gran salzigten Rückstand bekommen, worunter wenige Gran Erde waren. Aus dem faul gewordenen Selterwasser aber erhielt er weniger Salz und mehr Erde.

Bey **der Würkung** dieses Wassers kommt wohl das wenige darinn vorhandene Kochsalz in keine oder sehr geringe Betrachtung. Es würkt also wie ein anderes alcalisches Wasser, und ich kann daher die Mühe

überhoben seyn, alle die Krankheiten, die ich schon mehrmalen genennt habe, und welche Hoffmann auch ausführlich anzeiget, hier aufzuführen. Brocklesby, der übrigens die Heilsamkeit dieses Wassers noch durch besondere Krankheitsfälle bestätigt, schreibt seine würksame Kraft mehr der elastischen Materie oder gebundenen Luft, die es vor andern mineralischen Wassern in so ungemeinem Ueberflusse enthält, als der Verbindung seiner salzigten und erdigten Theile, zu. Es ist nun unter den Aerzten zur Mode geworden, in allen Fällen, wo man ein kaltes alcalisches Wasser zu verordnen Ursach hat, das Selterserwasser anzurathen. Hoffmann brachte es in den Ruhm, in welchem es sich noch jetzt meistens darinn erhalten hat, weil es der einzige alcalische kalte Brunn ist, dessen Wasser durch ganz Deutschland am häufigsten versendet wird. Allein man muß deswegen nicht den irrigen Gedanken hegen, in welchem manche Aerzte stehen, daß dieses Wasser mehr thue und besser würke, als ein anderes alcalisches Wasser. Es würkt gelinde; es kann Alten und Jungen, Kindern und Schwächlichen gereichet werden. Diese Vortheile findet man doch auch bey andern Wassern ähnlicher Art. Wenn ich nun gleich nicht das Selterwasser für so erhaben halte, als andere thun; so will ich es doch nicht in die Verachtung bringen, in welche es andere Aerzte zu setzen gesucht haben. Man trinkt es allenthalben im Sommer vor und nach Tische mit Wein als eine Delicatesse, als einen kühlenden Trank. Man braucht es aus eigenem Willen, bey vollkommen gesundem Zustande, des Frühjahrs mit Wein oder Milch zur sogenannten Präservation. Man lebt unordentlich dabey, weil man das Wasser eigentlich nicht als eine Arzney ansieht. Man überschwemmt den Magen mit dem vielen Wasser. Man schadet seiner Gesundheit. Diese Misbräuche, die schon §. 63. gebührend getadelt worden sind, erregten den Haß eini-

einiger Aerzte wider dieses Wasser, das jedoch keine Schuld daran hat.

Es ist jedermann bekannt, daß man das Selterwasser für eine Panacee in Lungensuchten, in abzehrenden Krankheiten, die eine Vereyterung eines Eingeweides zum Grunde haben, ausschreyet. Nun will ich hier nicht darauf sehen, daß man gemeiniglich zu spät wartet, und die Krankheit zu sehr einreissen läßt, ehe man zum Gebrauch dieses Wassers schreitet, welcher alsdenn nach §. 57. den Tod befördern muß. Ich will nicht die Gründe wiederholen, die ich oben bey der allgemeinen Würkung der alcalischen Wasser erörtert habe. Ich will nicht dem Herrn **Modell** beytreten, der im Commerc. litterar. Norimb. An. 1745. hebd. 7. glaubt, daß das Selterserwasser, wenn es würklich mit einem Laugensalze geschärfet wäre, unmöglich in der Schwindsucht so guten Effect leisten könnte, sondern die zerfressenen Gefässe ehe noch mehr destruiren als ausheilen müste. Denn ich sehe ganz wohl ein, daß ein Salz, welches in einer grossen Menge Wasser zertheilet ist, nicht so würken kann, als es in freyem Zustande thun würde, überdem da man es in gemeideten Krankheiten mit der Milch vermischt giebt, welche die salzigte Schärfe einwickelt und mildert. Aber diesem allem ohnerachtet glaube ich doch nicht, daß das Selterwasser, auch selbst in angehenden Lungensuchten, die Hauptsache der Cur erfülle. Zur Ausheilung eines Geschwürs wird die Reinigung desselben, die Verdickung des Eiters, die Ausführung der bösen Materie, und die Stärkung der festen Theile erfodert. Nun kann zwar das Selterwasser, theils als Wasser, theils als ein mit einem Salze versehenes Wasser, ein Geschwür, so zu reden, etwas auswaschen, reinigen, und die Materie durch den Urin ausführen; aber es kann diese Würkungen nur in einem geringen Grade ausüben. Man lasse das Selterwasser ohne Milch und ohne andere Arzneyen

brauchen. Es wird nichts, gar nichts, in der Lungensucht thun. Allein man verordnet es mit Milch vermischt, man verschreibt bittere roborirende Extracte und gummöse abstergirende Arzneyen dabey. Die Milch macht die trocknen Fasern schlüpfrig, wickelt die Schärfe des Eiters ein, überzieht die Fasern mit ihrer Gelatina; sie nähret, abstergiret und heilet. Hängt nun nicht die beste Würkung von der Milch ab, und, wenn man die Wahrheit will gestehen, braucht man nicht das Selterwasser vornehmlich dazu, daß es als ein alcalisch Wasser die Milch soll dünner, flüßiger und geschickter machen, desto leichter durch die Masse des Bluts zu circuliren? So ist es auch in andern Krankheiten, wo Schärfen eingewickelt, ein ausgemergelter Körper soll aufgeschwemmet und genähret werden. Das Selterwasser ist dabey blos ein Mittel zur Verdünnerung der Milch.

Das Selterserwasser treibt meistens durch den Urin. Daß aber auch bey dessen Gebrauch in Steinschmerzen die schon so oft erinnerte Cautel gilt, lehret die besondere Observation de ischuria ex potu aquarum mineralium Selteranarum in calculo vesicae, welche wir in den Actis Heluet. phys. math. anat. botan. medic. Vol. 5. p. 334-336. lesen. **Hoffmann** hatte auch dieses Wasser einem Menschen verordnet, der mit nächtlichen Pollutionen gequält war. Selbiger muste zwey Theil Eselsmilch mit einem Theil Selzerwasser des Morgens zu ein Maaß trinken, und dabey noch einige Arzneyen gebrauchen. Durch solche fünfwöchentliche Cur wurde der vorher magere, schwache und überaus matte Patient nicht allein an Kräften gestärket, sondern auch von der nächtlichen Pollution ganz befreyet. Siehe Medicin. Consultator. Tom. 7. Dec. v. Cas. 7. Derselbe hat noch im Anhange zu diesem 7 Tomo einen Casum de affectu spasmodico generis neruosi per Selteranas cum lacte curato. Endlich steht in den Act. phys. med. Acad. Nat.

Curios.

Curiof. Vol. X. Obf. 85. vom Valentin Ernst Eugenius Cohausen eine Obf. de Atrophia luem veneream excipiente, fonte Selterano lacte nupto curata.

11) Der Trasper Sauerbrunn.

Das Trasper Bitterwasser in Tyrol habe ich schon oben beschrieben. Eine Viertelstunde von dieser Quelle ist der Sauerbrunn, der alle Aufmerksamkeit verdient, der aber gänzlich vernachläßiget wird, weil der benachtbarte Purgirbrunn mehr geachtet wird. Der Sauerbrunn ist ein helles, klares Wasser, das sehr angenehm, weinsäuerlich, und pikant schmecket, den Violensaft sehr grün färbet, und mit allen Säuren stark brauset. Ein Civilpfund Wasser giebt nach der Evaporation 42 Gran Residuum, das mit den Säuren stark aufbrauset, und aus dem grösten Theil alcalisches Salz, einem Theile Wundersalz, und einem Theile Selenit bestehet. **Dietls** *Dissertat. p. 118.*

12) Die Töplitzerbäder.

Ich bin hier nicht gesonnen, alle und jede Schriften anzuzeigen, die etwa von diesen Bädern vorhanden seyn möchten. Folgende aber, die in jetzigem Jahrhundert herausgekommen sind, habe ich gelesen. D. Casts Beschreibung, Dresden 1701. 8. D. Kämpfe Beschreibung, Berlin 1706. 8. J. W. Sparmanns kurze doch gründliche Beschreibung u. s. w. Dresden 1733. 8. Joh. Fr. Zittmans practische Anmerkungen u. s. w. in einem medicinischen Rath aufgesetzt von D. Christ. Gottfr. Schwenken. Dresden und Leipzig 1752. 8. Und endlich die allgemeine Bemerkungen über die Töplitzerwasser zur nöthigen Nachricht der Chur-Gäste, von dem dermaligen ordentlichen Arzte des Orts. Greiz 1761. 8. Diese letztere Schrift hat den Herrn D. Tro-

 schel,

schel, der auch von den Sandschützer und Biliner Wassern geschrieben, zum Verfasser. Aus derselben sind meine Nachrichten genommen, welches ich hier ein vor allemal bekenne. Wo ich etwas aus einem andern Autor beybringen werde, da wird solches aus dem beygesetzten Namen erhellen. Von der **Zittmannischen** Schrift meldet **Troschel**, wie er aus **Zittmanns** eigenem Munde vernommen habe, daß derselbe gar nicht der Verfasser davon seye. Herr Doct. **Schwenke** aber meldet mir in einem eigenhändigen Briefe, daß der selige **Zittmann** die Schrift allerdings durchgelesen und genehmiget habe.

Geschichte der Entdeckung. Die Entdeckung des warmen Bades in **Töpliz** geschahe unter der Regierung des Pragischen Herzogs **Nezamisl**. Der Böhmische Ritter, **Kolostug** hielt in dem jetzigen Dorfe **Settenz** Hof. Seine Viehheerden wurden zum Theil in die benachbarten Waldungen getrieben. Von denselben verloren sich einige Schweine in dem dicken Wald. Die Hirten suchten sie auf, und fanden sie allererst den dritten Tag, wo sie einer heiß hervorsprudelnden Quelle durch ihr beständiges wühlen zu Seitenausflüssen Raum gemacht hatten. Die Hirten erstaunten über der heissen Quelle, und durch ihre Erzählung kam es dem Herrn zu Ohren. Dieser nahm die Gegend in Augenschein, und beschloß, daselbst ein Schloß und eine Stadt anzulegen. Kaum hatte solches die **Bila**, eine Tochter der **Kasta**, Schwester der berühmten **Libussa**, und also eine Muhme des Herzogs **Nezamisl** erfahren, als sie ihren Mann **Kostal**, welcher Herr der Gegenden von **Bilin** war, aufredete, sich dieses Orts und der Gegend mit gewafneter Hand zu bemächtigen. Es kam zum Streite, und **Kostal** wurde von **Kolostug** getödtet. Die **Bila** grämte sich darüber zu Tode. Der Pragische Herzog **Nezamisl** scheint dieses unglückliche Schicksal seiner Verwandten nicht gleichgültig angesehen, sondern viel=

vielmehr gerochen zu haben, weil die Geschichte giebt, daß sein Bruder **Radobeyl** kurz darauf Herr von diesem Ort gewesen. Von da aus ist aber die Folge der Herren dieses Orts wegen der grossen dazwischen gekommenen Kriege und Unruhen ungewis. Jetzt gehört er den regierenden Grafen von **Clari** und **Aldringen**. **Kolostug** benennete den Ort **Teplitz**, welches so viel als **Warm Ort** sagen will, weil **Teplo** in der Böhmischen Sprache warm heißt. Da die Böhmische Geschichte in der Zeitrechnung sehr mangelhaft ist, so ist es ungemein schwer, das eigentliche Jahr der Erfindung zu bestimmen. Da man den **Balbin** vor den genauesten in der Zeitrechnung hält, so ist das Jahr 566. die wahrscheinlichste Jahrzahl.

Ort und Gegend. Die Stadt **Töplitz** liegt im **Leutmeritzer** Kreise in Böhmen. Sie ist klein, die Gegend aber und die Fremden machen sie angenehm und lebhaft. Ehe man nach **Töplitz** kommt, muß man über den **Geyersberg** reisen. Diese Passage] wird so fürchterlich beschrieben, aber **Sparmann** versichert] S. 171. daß man sie gefährlicher mache, als sie in der That ist. Es sind zwar, schreibt er, daselbst viele Precipicen, jedoch habe man kein Exempel, daß jemand verunglückt sey. Denen aber, die wegen empfindlicher Gliederschmerzen das starke Rumpeln auf den Steinen und Klippen nicht vertragen können, räth er, im Wagen rücklings zu sitzen, oder sich darinn in Betten einzupacken. Es giebt auch, meldet er endlich, in **Ebersdorf** Leute, welche diejenigen, die solche Farth nicht ausstehen können, ganz sanfte auf einem Stuhle den Berg herunter und herauf tragen. Das Thal um Töplitz verdienet in Absicht der Naturkunde eine besondere Aufmerksamkeit. Denn es hat gewiß wenig seines gleichen, und die Kenntnis desselben trägt sehr viel zu den Begriffen bey, die man sich von den Quellen der gesammten mineralischen

Wasser, deren man sich hier bedienet, besonders aber von der warmen Quelle, zu machen hat.

Durch das Thal von Töplitz muß man dasjenige verstehen, welches die mitlere Aussicht von der Wacholderhöhe ist, die sich gleich über Töplitz befindet, und die daselbst das Auge so abschneidet, als die Natur in der That. Denn diese hat die Grenzen desselben sehr deutlich gezeichnet. Auf der einen Seite, nemlich der nordlichen, macht dieselben das herabsteigende Erzgebürge, auf der südlichen das Mittelgebürge, auf der östlichen die Elbe und das aus ihren Ufern aufsteigende Gebürge zwischen dem Erz- und Mittelgebürge, und auf der westlichen die Kette der Berge, welche über Bilin und Brix von der Gegend Laun bis gegen Eisenberg, das übrige Land von diesem Thale abschneidet. Ueberdem aber sind jenseit diesem Thale, zu welchem nothwendigerweise ein um die Werkstäte der daselbst entspringenden Mineralwasser bemühete Naturforscher das innere der in dasselbe herabsteigenden Berge rechnen muß, die Erden nicht so merkwürdig und fruchtbar an Naturschätzen. In diesem kleinen Thale findet man den besten Erdboden, eine Menge mannigfaltiger Bäume, Weinberge, vieles Obst, und fast alle Arten der Erdlagen. Das Thal ist ungemein voll von kalten und warmen Quellen. Man zählet darinn schon 36 mineralische Quellen, nemlich eilf warme, acht eisenhaltige, sechs naterhaltige, fünf laugensalzigte, fünf schwefelichte, und eine alaunhaftige. Darunter sind aber die sogenannten Schwefelbäder in Schönau nicht begriffen.

In diesem Thale muß man eigentlich folgendes merken. So wie gesagtermassen die Aussicht, die Gebürgsketten, und die Schranken der Hervorbringungen dieses Thal bezeichnen, so entspringen alle die Flüsse, die durch dieses Thal laufen, in dem Thale selbst, oder dem Gipfel der Gebürge, welche die Grenzen desselben machen. Kein ein=

einziger Bach kommt aus den anliegenden Ebenen und Gegenden in dieses Thal, und es fließt auch keiner aus dem Thale in jene, sondern alle endlich durch die Bila in die Elbe, welche mit ihrem Ufergebürge die östlichen Grenzen macht. Dieser Umstand beweiset schon, daß das ganze Thal einen Hang hat, der inwendig in sich zusammenkommt. Nun findet man eine Reihe von Anhöhen, die fast eine Diagonallinie machet, doch mit dem Unterscheide, daß sie nicht gleich aus den Winkeln des Rhomboides, welchen dieses Thal bildet, gehet. Wenn man denn in den rechten Gesichtspuncten stehet, und sich nicht von den drey Erdbuckeln, des Kolmer Horka, des Töplitzer Dobrowka Hora, und des Biliner Borzen irre machen läßt, so sieht man, daß die Füsse der Gebürge, welche das Thal bilden, bis dahin allezeit fallen, wo diese Reihe von Anhöhen zu steigen anfängt, die durch langsames und allmähliges Steigen endlich mit der Wacholderhöhe ihren Gipfel erreichet. Ferner sieht man, daß die Bila um die Flüsse dieses Thals einzunehmen, sich um den halben Fuß dieses Berges windet. Wenn man also auf dem Gipfel ist, und sich durch die Bäume, Gebäude, unordentliche Anhöhen und Erdbuckeln nicht irre machen läßt; so kann man nichts deutlichers sehen, als den Kessel, deu die Natur gebildet hat, und auf dessen Höhlung dieser Berg gestellet ist. Eben aber an dem Rande des verschieden gestreckten Fusses desselben entspringt die Menge der obgedachten kalten Mineralwasser, welche durch ihre häufigen Ausbrüche den fortgesetzten Lauf der Stammadern, die nemlich im innern dieses Berges sind, deutlich anzeigen.

Nehmen wir nun, wie vortheilhaft dieser Berg in seiner gedehnten Grösse lieget, daß er den ganzen Tag der Würkung der Sonne und der von den umgebenden höhern Gebürgen zurückprallenden Strahlen ausgesetzt ist, daß er auf seinem Gipfel über sich nichts als die einzigen

gen Wacholderbäume hervorbringt, daß er, ob er sich gleich allgemach auf der andern Seite lehnet, doch gegen die Töplitzerseite schnell und gähe herabfällt, und gleich am Fusse des Abfalls die heisse Quelle mit Gewalt hervorbricht, und endlich, daß sich das Wasser gelassen, viele Centner schwer, etliche Ellen hoch wirft; so kann man ohne Zweifel folgenden Satz annehmen. In dem herabsteigenden Ring von Gebürgen, die so reich an Naturschätzen sind, entspringen hie und da Wasser, die mit den in selbiger Gegend befindlichen Mineralien geschwängert sind. Sie laufen in das Thal, wo sie unterweges von ihren Gehalten schon zu schwanger sind, laden sie einen Theil durch die grossen Ausbrüche ab. Hierauf gehen sie noch mit einer erforderlichen Ladung in das Innere des Berges, wo sie zusammenkommen, und eine mit allem zu ihrer innerlichen Mischung versehene Werkstatt vorfinden. Eine solche innige Mischung, wo wahrscheinlicherweise diese Wasser auch verbreitet durch die metallische, kiesigte, und andere Lagen gedrungen werden, kann wegen der Gehalte der Lagen, und der Art des Durchdringens, nicht ohne die gröste Erhitzung erfolgen. Sie ändern dadurch einen und den andern Theil ihrer Gehalte etwas, und brechen alsdenn, wo sich die verbreiteten Wasser, so bald sie ihre Reife bekommen, vereiniget haben, mit gröster Gewalt aus; weil die Natur ihnen an eben diesem Ort durch den Kessel, den sie gebildet, den kleinsten Widerstand zu überwinden gegeben hat; ohne welches, wenn die deckende Erdrinde zu dick gewesen wäre, sie sich sogleich wieder in tausend Nebenwege würde verlohren haben. Kurz, dieser Berg ist die Werkstatt des warmen Töplitzerwassers, und die Natur hat das ganze Thal hauptsächlich zu diesem Endzweck gebauet.

Beschaffenheit der Quellen. Die Hauptquelle ist viele Jahrhunderte lang ungekünstelt geblieben. Endlich

lich aber hat man einen Badebau angefangen. Da Töplitz vielen Verwüstungen unterworfen gewesen, und die Stadt selbst vor den Ziskaischen Unruhen und Zerstörungen ansehnlicher gewesen ist, als jetzt; so ist schwerlich zu glauben, daß der Bau, welcher unter dem Grafen von **Chiniz** und **Tettau** gemacht worden, der erste gewesen. Der jetzige schreibt sich aber ohnstreitig in so weit von ihm her, als die ordentliche Leitung in das Männer- und Frauenzimmer-Bad, und diese beyde altprächtige Bäder, dahin gehören. Die kostbare dauerhafte Einfassung der Quelle selbst nebst den dabey befindlichen Wölbungen scheinen älter zu seyn. Der **Chinizische** Bau ist 1580. geschehen von dem damaligen Herrn, **Radilaus dem ältern**, welcher überhaupt sehr viele und ansehnliche Verbesserungen gemacht hat. Er ließ die vier ersten grossen Bäder bauen, welche noch die grösten und prächtigsten sind, und deren Anlage einen so guten Plan verräth, daß es zu wünschen wäre, daß derselbe einmal weiter möchte ausgeführet werden. Es verstrichen aber noch andere vierzig Jahre, ehe man etwas weiters zum Vortheil der Curgäste und Aufnahme des Bades that. Die Fremden musten von **Brix** oder **Leutmeriz** die Aerzte und die Mittel holen lassen, und dennoch besuchte man dieses Bad von allen Enden Europens. Der erste Arzt war **Johann Friedrich Zittmann** aus **Sachsen**, um das Jahr 1690. Das erste Töplitzersalz ist 1750. auf des sel. D. **Lüberkühns** Angabe gesotten worden.

Im Jahre 1720. sprengete das Quellwasser den ersten Canal, der das Wasser in das grosse Männerbad führet, und warf Steine bis zehn Centner schwer in die Höhe von einigen Ellen. Man sahe nach, und wiederholte bey dieser Gelegenheit die schon ehedem gemachten Versuche von der Abbrühung des Viehes und dem Sieden der Eyer. Man fand auch, daß die Quelle sechs

Ellen

Ellen im Durchmesser hatte, wo sie mit beständigem Brausen und Perlenwerfen in die Höhe bricht. Eine sehr merkwürdige Begebenheit hat sich mit dieser Quelle im Jahre 1755. den ersten November an dem nemlichen Tage zugetragen, da das berühmte Erdbeben zu Lissabon, und an so vielen andern Orten gewesen ist. Zwischen eilf und zwölf Uhr Vormittags blieb auf einmal der Sprung der Quelle sechs bis sieben Minuten lang völlig aus. Alsdenn aber brach das Wasser mit solcher Gewalt und grosser Menge hervor, daß man auf dem Platze der Vorstadt mit Kähnen hätte fahren können. Die Farbe dieses Wassers war blutroth, und blieb in dieser Beschaffenheit eine halbe Stunde; darauf kläret sich das Wasser wieder, und machte einen Bodensatz von rother Erde in grosser Menge. Ein gleiches ist im Carlsbade nicht bemerket worden. Diejenigen Leute, welche dieses Wasser vor und nach gedachter Veränderung gebrauchet haben, sagen einstimmig, daß sie es stärker und wärmer finden. Daß es aber seit selbiger Zeit häufiger fließt, ist ohnstreitig.

Wenn man nun alles, was bisher gesaget worden, mit einander vergleichet, so findet man, daß es ein höchst-ungegründeter Gedanke ist, den so viele Schriftsteller angenommen haben, daß Töpliz eine Ader des Carlsbades sey. Denn der Bau des Thals und die grosse Veränderung an dem Tage des berüchtigten Erdbebens beweisen klar, daß keine Verbindung zwischen diesen Wassern sey. Ueberdem haben die Schriftsteller nie bewiesen, daß es nach der Wasserwage richtig sey, daß die Quelle von Töpliz niedriger liege, als die im Carlsbad. Es ist überdem unmöglich, daß einerley Art von Erdlage durch dreyzehn Meilen so fortdauern sollte, daß das Wasser allezeit seine Wärme behielte. Ist dieses aber nicht, so erkaltet es, und vertrinkt sich in die Erde. Es

sind

sind also zu Carlsbad und Töplitz zwey völlig von einander unterschiedene Wasser.

Es giebt, wie schon gedacht worden, warme und kalte Quellen. Letztere sind Stahlwasser und Schwefelwasser, welche ich hier mit Bedacht übergehe. Die warmen Quellen gehören allein hieher. Solche sind nicht allein die Hauptquelle, sondern auch viele Nebenquellen, welche überhaupt einen unterschiedenen Grad der Wärme haben. **Sparmann** hat eine weitläuftige Untersuchung der verschiedenen Wärmen S. 55. bis 73. mitgetheilet, und sich dabey eines Instruments, das an sich ein verbessertes leupoldisches Hydrometer ist, und das er umständlich beschreibet, bedienet. Ich will mich dabey nicht aufhalten, weil die nähere Beschreibung einen zu grossen Raum einnehmen würde. Der einzige **Springsfeld** gedenkt unter den Brunnenerforschern allein der Sparmannischen Art die Schwere und Wärme der Wasser mit einerley Instrument zu untersuchen. Er bekennt aber, daß die Art nicht sehr gut sey, weil das Anhängen oder Einlegen der Gewichte allemal fast etliche Minuten Zeit erfordert, da denn unterdessen die warmen Wasser schon kühler und folglich auch schwerer geworden sind. Siehe seine **Abhandlung vom Carlsbade** S. 168.

Die warmen Töplitzerwasser sind meergrün, ausserordentlich hell und klar, daß man in den tiefsten Bädern eine Nadel auf dem Boden erkennen kann. Der Grad ihrer Wärme ist der Grad vom Sieden. So lange sie heiß sind, sind sie sehr leicht; wenn sie aber erkalten, sehr schwer. Sie sind von einem vermischten Geschmack, daß man durch denselben nichts eigentliches erkennen kann; von einem duftigen Geruch, der nicht schwefeligt, auch nicht steinkohligt ist, sondern von einem Mittelgeruch zwischen beyden, welcher der Brust im geringsten nicht schadet.

Was die eigentlichen **Bestandtheile** betrift. so haben **Hoffmann** und **Schütte** Unrecht gehabt, daß sie dieses Wasser von Mineralien frey gesprochen, und es vor ein beynahe süsses Wasser erkläret haben. In der **Zittmannischen** Schrift wird das Wasser rein alcalisch angegeben, und der Schwefelbestandtheil ganz geleugnet. **Troschel** leugnet auch das letzte, behauptet aber, daß diese Bäder ausser dem Laugensalz und den Erden, noch ein Natrum und zarten Eisenvitriol in sich haben. Er bringt sie also in diejenige **Cartheusersche** Species, darunter das Carlsbad gehört, nemlich Aqua alcalica natro ac terra alcalina mixta. Jedoch hat Herr **Troschel** weder diese Bestandtheile durch mitgetheilte Proben legitimiret, noch ihre Menge angezeiget. Dieselben Bestandtheile besitzen auch die Nebenquellen, oder, genauer zu reden, die Nebenausbrüche der Hauptquelle, mit dem blossen Unterschiede, daß in einigen wegen der damit vermischten wilden Wasser die mineralischen Gehalte weniger, und die Wasser daher schwächer sind.

Herr **Troschel** führt zwanzig methodische Curarten bey diesen Bädern an. Ich will sie hier auch beybringen. Einige derselben sind allen Bädern gemein, andere sind blos in Töplitz üblich.

Die **erste Art** ist, in dem Wasser, wie es entspringt, so weit man nur den Grad der Wärme ertragen kann, zu baden. Denn es versteht sich, daß man das Wasser wenigstens so weit muß erkühlen lassen, bis es die Haut nicht berührt. In den allerersten Zeiten befriedigte man sich, das Wasser in Nebengruben laufen zu lassen, wo man badete. Jetzt aber findet man diesen Grad bey den grossen Säulen. Hierzu gehört aber eine ungewöhnliche träge Natur, oder eine von Jugend auf erlangte Gewohnheit. Die alten starken Böhmen badeten niemals anders, und es kommen noch zuweilen Leute her, die solches vertragen können. Die Töplitzer Einwohner wer-

werden es von Jugend auf gewohnt. Fremden aber ist es nicht, als nur in sehr ausserordentlichen Fällen, anzurathen; denn sonst zahlen sie den verwegenen Versuch sehr theuer.

Die **zweyte Art** ist, da man das Wasser im Bade oder in Behältnissen stuffenweise zur nöthigen Lauigkeit abkühlen lässet. Diese Abkühlung muß nach Beschaffenheit der Naturen und Krankheiten stärker oder geringer seyn.

Die **dritte Art**, da man das Wasser auf die Stube in die Wanne tragen, und alsdenn abkühlen läßt, ist wesentlich von der zweyten unterschieden. Man kann in einer Wanne, die in Ansehung eines Bades einen sehr kleinen Raum einschließt, vor die allzuempfindlichen oder allzuschwachen Naturen eine augenblickliche Mäßigung haben. Denn es ist eine untrügliche Erfahrung, daß wenn man in den Bädern, die doch alle einen ziemlich weiten Raum einschliessen, das Wasser bey zugestopften Röhren völlig abkühlen läßt, und alsdenn die Röhren öfnet, um durch das heisse zulaufende eine Mäßigung zu erhalten, in vielen Stunden keine Vermischung geschieht, sondern das untere ganz kalt und das obere ganz warm bleibet, es sey denn, daß man es durcheinander schlägt, oder eine sehr lange Zeit verflossen ist. In der Wanne aber kann man zu dem kühlen Wasser gemäßigtes giessen, und es mit leichter Mühe durcharbeiten. Daher giebt es würklich Fälle, wo kein anderes als das Wannenbad gebraucht werden kann. Die Abänderungen desselben sind viererley. 1) Läßt man das Wasser kurz vor dem Gebrauch in die Wanne tragen, und abkühlen; 2) läßt man einen Theil zwey oder drey Stunden vorher eintragen, abkühlen, und alsdenn etwas warmes zugiessen; 3) läßt man den Tag vorher des Abends einen Theil der Wanne anfüllen, über Nacht stehen, und kurz vor dem Eintritte warmes zugiessen,

oder den Zuguß noch abkühlen; und 4) hat man den Versuch gemacht, daß man das Töplitzer Badewasser einige Stunden über das Land führen lassen, wo es über Nacht gestanden, und den andern Morgen noch so warm gewesen, daß empfindliche Naturen es in der offenen Wanne etwas haben abkühlen lassen müssen.

Die **vierte Art** besteht in der Mischung des Badewassers mit Milch in der Wanne. Die **fünfte** ist, wenn man kaltes **Biliner** Wasser zu dem Badewasser in die Wanne bis zur gehörigen Mäßigung gießt; und die **sechste Art** ist, da man zu eben diesem Endzweck die **Stahlwasser** mit dem heissen Badewasser in der Wanne vermenget.

Die **siebente Art** ist, da man **Bitterwasser** mit Badewasser vermischet. Die **achte** ist das **Sandbad**. Man wählt nemlich ein Bad, das auf dem Sande stehet, und zugleich ausser dem geleiteten Röhrenwasser, auch durch den Sand, oder durch solchen allein sein Wasser bekommt. Man läßt das Wasser nicht höher anschwellen, als nöthig ist, setzt sich auf den Boden, scharrt sich mit den Füssen in den Sand ein; ja man macht auch einen Sandberg über den Arm und gegen den Rückgrad hinauf, jedoch daß die Brust und der obere Unterleib frey bleiben, und badet so. Oder man läßt das Wasser ganz ab, und läßt es währendem Sitzen in die Höhe quillen. Endlich badet man auch einige Zeit nach dieser zweyten Art, läßt das Wasser völlig ab, legt sich sodann auf den Rücken nieder, bedeckt die Füsse und Arme mit dem Sande, und läßt das Wasser bis an die Spitzen der zwey falschen kurzen untern Rippen in die Höhe steigen. Also hat das Sandbad dreyerley Abänderungen.

Die **neunte Art** ist das **Dampfbad**; die **zehnte** das **Tropfbad**; die **eilfte** das **Beitzbad**. Letzteres ist der **Hautfresser**, dessen oben bey dem Carlsbade gedacht worden ist. Es ist in **Töplitz** zuerst, und darauf

in

im Carlsbad eingeführet worden. Die **zwölfte Art** macht eine Mittelstrasse zwischen der jeztgedachten und der zweyten Art aus. Ihre Erfindung, und zwar eigentlich die erste Abänderung, schreibt sich von dem Pöbel in der **Sedlitzer** Nachbarschaft her, und war wenigstens gewiß schon im vorigen Jahrhundert üblich. Man hat darauf zugethan und verändert, so daß es vier Abänderungen dieser Art giebt. Man nimmt, nach der gewöhnlichen Vorbereitung zur Cur, drey Bäder von gewärmten Bitterwasser, sezt darauf den vierten Tag aus, und braucht darauf die Cur nach der obigen zweyten Art. Oder man nimmt nach der Vorbereitung einige Seifenbäder, alsdenn macht man Rastag, nimmt die drey Bitterbäder, und verfährt nach der ersten Weise. Ferner macht man die Hälfte der Cur nach der zweyten Art, sezt einen oder zwey Tage aus, braucht die drey Bitterbäder, macht Rasttag, und beschließt mit der andern Hälfte der Cur in der zweyten Art. Diesem folget nun die lezte Abänderung, welche eigentlich die obige siebente Art ist, da man warmes Bitterwasser mit Badewasser vermischt. Hierbey ist anzumerken, daß in der Art der Erwärmung des Bitterwassers ein grosser Unterschied sey. Denn wenn man das Bitterwasser siedet, so verliert man einen brauchbaren Theil. Legt man es aber in einem wohlverwahrten Gefäß unter eine von den Säulenröhren, daß es daselbst den Grad dieser Wärme bekommt; so geschieht die Mischung nachher mit Wassern von gleichem Grad der Wärme, und es ist nichts verloren. Die neuere Mode des Trinkens hat diese Art leiter sehr unterdrückt; man wird aber ihren Werth wieder je mehr und mehr kennen lernen, ohne daß das Trinken, welches gleichfalls vortreflich ist, vergessen wird.

Die **dreyzehnte Art** ist das **Trinken des Töplizerbadewassers.** Dieses kann in zwey Wegen geschehen.

hen. Einmal, daß man zu dem Wasser etwas von einem natrosen Salz, **Töplitzer**, **Carlsbader**, **Epsomer**, oder **Sedlitzer** Salz in dem zum gehörigen Durchgang erforderlichen Verhältniß zusetzt, und das Wasser alsdennn warm trinken läßt. Im 15ten und 16ten Jahrhundert hat man es ungemein stark und mit grossem Erfolge getrunken. Nachher haben die **Lüberkühnschen** Bemühungen die Sache wieder mehr erinnert, und Hr. **Troschel** hat es mit der grösten Würkung thun lassen. Die andere Abänderung ist ganz und gar eine **Lüberkühnsche** Erfindung, und besteht darinn, daß man das Wasser kalt werden läßt, und alsdenn denen, die einen Brustfehler haben, zum ordentlichen Getränk giebt. Man wird aber im §. 90. meines ersten Theils die Ursach finden, warum ich diese Methode nicht sehr billigen kann. Wenn man die erste Weise braucht, badet des Morgens nicht, sondern des Abends, warmlau. Es giebt noch einen dritten Weg, den man erwählen kann, nemlich, das Wasser ohne Zuthuung des Salzes zu trinken. Dieser schlägt aber den wenigsten Leuten ein.

Die **vierzehnte Art** ist, da man bey dem Gebrauch des Bades das Bitterwasser trinkt. Sie hat ihren Ursprung einzig und allein dem grossen **Hoffmann** zu danken, und ist bisher unter allen am stärksten gebraucht worden, weil sie in den mehresten von denen Krankheiten, um deren Cur man nach Töplitz zu kommen pflegt, zuträglich ist. Man trinkt es warm und kalt. Die **funfzehnte Art** ist, da man in der Frühe Sauerbrunnen oder Stahlwasser trinkt, und Nachmittags badet. Dazu nimmt man **Spa**, **Pyrmonter**, **Egersches**, **Selterser**, **Biliner-Wasser**, oder **Töplitzer Stahlwasser**. Die **sechszehnte Art** ist das Trinken der Schwefelwasser bey dem Bade. Sie ist nur unter dem Pöbel gewöhnlich. Die **siebzehnte Art** gehört unter die Seltenheiten. Wenn man nach vollendeter Cur einige

nige Tage gerastet hat, macht man ein kaltes Bad von Biliner Sauerbrunnen, oder nach der achtzehnten Art vom Töplitzer Stahlwasser. Die neunzehnte Art ist, wenn man bey dem Bade zugleich Arzneyen verordnen muß.

Die zwanzigste Art ist die Verbindung der Electricität mit dem Bade. Man hat bisher sehr wenig darüber gearbeitet. Der flüchtige, feine, düftige, entzündbare Theil des Bades scheint Herrn Troschel mit der electrischen Materie sehr verwandt zu seyn. Er hat aber noch nicht hinlängliche und sichere Erfahrungen darüber sammlen können, um etwas davon zu bestimmen. Die vielen neuen sichern und richtigen Erfahrungen, welche grosse Aerzte an verschiedenen Orten über die Anwendung der Electricität in verschiedenen Theilen der Heilungskunst angestellet haben, machen die Aufmerksamkeit auf diese Art billig grösser. Man kann den Kranken vor oder nach, oder in dem Bade, oder das Bad selbst electrisiren.

Nun sollte ich die Krankheiten anzeigen, in welchen die Töplitzerbäder helfen. Aber man kennet sie schon sattsam aus meinem obigen Verzeichnisse. Diese Bäder thun überhaupt alles, was das Carlsbad zu leisten im Stande ist. Herr Troschel meldet, daß es oft vor dem Gebrauch dieser Bäder nöthig sey, eine Carlsbadercur zu brauchen, aber er zeigt die Fälle nicht an, wo solches nöthig wäre. Ehe ich aber schliesse, muß ich noch folgende Stellen aus des Herrn Troschels Buch hier einrücken.

Die sogenannten Schwefelbäder gehören zur achten Art der Cur, und da in der Stadt nur das tiefe Bad auf dem Sande stehet, aber sehr warm ist; so kommen diese Bäder in Erwegung, wo entweder die kühlern Bäder in der Stadt nicht zureichen, wenn so viele Leute da sind, oder wenn man ein kühles auf Sand

stehendes Bad braucht, als woran bisweilen viel gelegen ist. Sonst haben sie durchaus das nemliche Wasser als die Stadtbäder, und es ist nichts als ein Nebenausbruch von dem Abfluß des grossen Bades. Sie halten durchaus keinen Schwefel. Es können also diejenigen auswärtigen Aerzte, welche denen Kranken, die sie hergeschicket, dieselbe so hartnäckig anempfehlen, hievon eine Probe nehmen, wie vortreflich solche Vorschriften zu gerathen pflegen. Auf der andern Seite wäre es oft Leuten dienlich gewesen, die **Schönauischen** oder sogenannten **Schwefelbäder** zu brauchen, da ihnen zu Hause wieder aus Uebereilung dieselbe verboten worden, weil man gar nicht einmal daran gezweifelt, daß sie Schwefel hielten, und also schaden würden. Ein stärkerer gefährlicherer und noch weit ungegründeter Irrthum ist der vom **Steinbade**, der schon manche um Leben und Gesundheit gebracht hat.

Vor noch nicht ganz zweyhundert Jahren brachten es die häufigen Beschwerden der Leute wegen der schmutzigen Bettler, die mit unflätigen, und ansteckenden Krankheiten behaftet, unter den andern badeten, dahin, daß man für sie einen besondern Ort aussuchen wollte. Man ließ die Flachsröste eingehen, und machte ein Bad daraus, welches das **Röstebad** oder **Steinbad** genennet wird. Es liegt unter freyem Himmel, und hat beständigen Zufluß von kaltem Wasser; daher es niemals weder einen gleichen Grad der Wärme, noch einen gleichen mineralischen Gehalt hat. Die Bettler machen sich dieses Bad doppelt zu Nutze. Sie sitzen über Nacht darinn, und sparen die Kosten und Sorge für die Wohnung. Man hat Beyspiele, daß dergleichen Leute sieben ganzer Monate im Wasser daselbst gesessen, gegessen und getrunken haben, und entweder nur bey gewissen Bedürfnissen auf einen Augenblick herausgegangen sind, oder aber auch dieses dem Wasser zur Reinigung überlassen haben.

ben. Ueberhaupt ist dieses das schlechteste Bad, das auch oft schadet; und dennoch bey vielen Auswärtigen einen grossen Ruf hat.

* *

Vierte Classe.

Muriatische oder kochsalzige Wasser.

Kennzeichen.

1) Sie haben einen prädominirenden kochsalzigten Geschmack, fast wie ein Wasser, worinn man Küchensalz aufgelöset hat.

2) Die Säuren machen im geringsten keine Veränderung, noch einige Präcipitation darinn,

3) Die Solution des sublimirten Mercurius macht auch keine Veränderung noch Präcipitation,

} wofern nicht noch ein Laugensalz in dem Wasser ist.

4) Die Milch vermischt sich mit denselben, ohne zu gerinnen.

5) Der Violensaft verändert seine Farbe nicht, es sey denn, daß das Wasser auch einen alcalischen Gehalt habe.

6) Pulverisirte Galläpfel machen auch keine merkliche Veränderung.

7) Die alcalischen Solutionen machen diese Wasser trübe und milchigt, und es fällt eine alcalische weisse Erde zu Boden. Selbige ist die muriatische Erde, welche vorher mit dem Kochsalzgeist verbunden war, nun aber frey geworden ist, nachdem sich dieser Geist mit dem completern Laugensalze vereiniget hat.

8) Sie präcipitiren aus der Silbersolution das Silber unter der Gestalt eines weissen Kalkes, welcher in der freyen Luft in kurzer Zeit blaulicht wird, auf gelin-

dem Feuer schmelzet, bey starkem Feuer aber in Dämpfe zerlöset wird. Die chymische Ursach dieser Zertrennungen ist diese: Das acidum nitri, worinn das Silber aufgelöset, trennet die Kochsalzsäure von seinem Alcali, und vereiniget sich damit; dagegen die Kochsalzsäure sich mit den Silbertheilen verbindet, und als ein Kalk niederfällt.

9) Nach gelinder Evaporation erhält man das Küchensalz, nemlich ein Salz, dessen Geschmack bekannt ist, von cubischen Crystallen, das auf dem Feuer knastert, und, wenn man Vitriolöl oder Salpetergeist darauf tröpfelt, weisse Dämpfe von sich giebt.

Würkungen. Man wird bald sehen, daß diese Wasser nicht alle blos ein Kochsalz in sich haben. Es giebt einige, die auch noch mit andern Salzen geschwängert sind. Bey denenjenigen, die lediglich ein Küchensalz und etwa eine alcalische Erde zum Bestandtheile haben, wie die Bäder zu **Wisbaden**, muß man, wie mich dünkt, dem Wassertheile und Mineralgeist mehr als dem Salze zuschreiben. Das Wasser verdünnet als Wasser, macht die steifen Fasern weich und schlapp, schwemmet die Schärfen weg, u. s. w. Das Salz hat zwar gute medicinische Kräfte. Es zertheilet den Schleim in den ersten Wegen und in den Drüsen, zerschneidet die zähen Säfte des Bluts, befördert die Absonderungen, und giebt den festen Theilen einigen Reiz. Allein sie kommen in diesen Würkungen lange nicht den Alcalischen Wassern bey, an deren Stelle man die muriatischen Wasser sonst in allen Krankheiten, deren so oft in der Abhandlung der alcalischen Wasser gedacht worden, brauchen kann, sonderlich in Verschleimungen der Theile des Unterleibes, und in Dämpfung der Säure. Man bilde sich aber nicht ein, daß sie, wie jene, die Verstopfungen der Eingeweide und zarten Gefässe zu heben im Stande wären. Das Kochsalz kann nicht in die kleinesten Ca=

nåle

näle würken. Sondern dazu werden zärtere und auflösbarere Salze erfordert, dergleichen die Sauerbrunnen und Stahlwasser in sich haben. Noch können die muriatischen Wasser den verlornen Tonum wieder herstellen. Wenn daher Gelbsucht, Hypochondrie, Mutterbeschwerungen, cachectische Zufälle, weisser Fluß, und dergleichen, unter die Zahl derjenigen Krankheiten gerechnet werden, die z. E. das **Wisbad** heilet; so muß man dabey erwegen, daß das **Schwalbacher Wasser**, das **Selterser**, **Emser**= oder **Pyrmonterwasser**, welche wegen Nähe der Orte nach **Wisbaden** geschaft, und daselbst mit dem Bade gebraucht werden, das meiste und beste thun. Sind die muriatischen Wasser noch mit Laugensalzen und bittern Brunnensalzen versehen, so können sie schon ehe als ein alcalisches Wasser würken, und viel heilsames ausüben.

Die herrlichsten und besten Würkungen haben die muriatischen Wasser im äusserlichen Gebrauch des Badens. Da sind sie schmerzstillende, erweichende und schlaffmachende Mittel in allen Krämpfen, in der Trockenheit der Fasern, Gicht, Gliederreissen, kalten und hitzigen Flüssen, Steifigkeit der Glieder, Contracturen und Lähmungen; wie auch in Reinigung der trockenen und nassen Krätze, und böser Geschwüre.

1) Das warme Marggräfliche Badensche Bad.

Ich lege hier diejenige Schrift zum Grunde, welche den Titel hat: **Abhandlung von dem mineralischen Gehalt und medicinischen Gebrauch des im Marggrafthum Baden=Baden gelegenen warmen Bades u. s. w. Straßburg** 1756. 8.

Das Bad entspringt in dem Vorgebürge von denen Bergen, welche sich deutscher Seits ohnweit dem Rhein in einem Zuge nach dessen Lauf oder Länge erstrecken. In diesem Vorgebürge findet man noch andere warme Bäder

und Sauerbrunnen, nemlich das **Huberbad**, das Zellerbad, das **Wildbad**, der **Petersthaler**- und **Grießbacher**-Sauerbrunnen. Vier Stunden von diesem Bade ist der bekannte **Mummelsee**, von dem man, wie von dem Schweizerischen **Pilatussee**, viel fabelhaftes erzählet.

Dieses warme Bad entspringt in der uralten bekannten Stadt, welche den Namen davon führet, am Fuß des Berges, wo er sich schon über den Horizont erhoben, auf dessen Höhe ein altes zerfallenes, an der Anhöhe aber das neuere Schloß, stehet. Es ist nicht eine Quelle, aus welcher das warme Wasser an Tag springet, sondern es sind deren mehrere. Doctor **Heß**, ehemaliger Marggräflicher Leibmedicus, und D. **Kueffer**, ein Straßburger, welche beyde, und zwar der erste 1606, und der andere 1625, von diesem Bade geschrieben haben, melden von zwölf Quellen, von welchen aber jetzt nur noch sechs im Gang und Ruf sind. Darunter ist die **Hauptquelle**, oder der **Ursprung**, oder die **grosse Quelle** mitgerechnet, und das Wasser wird aus dieser und den andern Quellen durch Röhren in die verschiedenen Wirthshäuser geleitet. Aus verschiedenen Inschriften, die noch zu **Baden** vorhanden sind, erhellet, daß dieses Bad schon zu des **Marcus Aurelius Antoninus Pius** Zeit im Ruf gewesen ist. Die Gegend um die Stadt ist sehr angenehm.

Die Hauptquelle hat unter allen den stärksten Gehalt. Dreyßig Unzen Wasser daraus gaben nach gelinder Abrauchung 45 Gran Küchensalz. Dieses, und sonst kein anderes Salz, ist in dem Wasser allein enthalten. Wo auch das Wasser in den Canälen durch die Ritzen heraussintert, da legen sich öfters ganze Stücke von einem schneeweissen Küchensalze in Form von Sintern an. Ja man findet hin und wieder in der Höhe von diesen Gängen, wo der Dampf vom Wasser hinschlägt,

schlägt, ganze Zapfen von einem solchen Salze, die inwendig hohl zu seyn pflegen, und einem Stalactit ähnlich sind. Das Vieh erquickt sich oft mit Wegleckung dieses von dem Bade abgelegten Salzes. Wenn das Wasser verdirbt, so riecht und schmeckt es ganz nach faulen Eyern. Das mag verursachet haben, daß Doct. Heß das Bad vor schwefelicht ausgegeben hat. Allein der Dampf von diesem Wasser macht kein Silber schwarz, und man bekommt weder durch die Destillation noch Evaporation einen Schwefel, auch nicht ein hepar sulphuris durch Zusatz eines Alcali. Es muß also sonst etwas, das die Mixtion eines Eyerweisses oder einer Gypserde hat, in dem Wasser aufgelöset seyn. Solches ist nun eine fette Gypserde selbst, die nach der Abdampfung des Wassers an das Salz anhängt. Diese Gypserde macht auch den grösten Theil des Badesteines aus, der sich allenthalben an den Rinnen und Canälen des Bades stark anlegt. Dieser Stein hat allerley Farben, und theils ist er crystallinisch, theils nicht. Er bestehet aus einer fetten Gypserde, und einer alcalischen Eisenerde.

2) Das Canstatter Sulzwasser.

Die Stadt **Canstatt** liegt eine kleine Stunde von der Würtembergischen Residenzstadt **Stuttgart**, am **Neckarstrom**, in einer mit Weinbergen, Gärten und Aeckern versehenen angenehmen Gegend. Eine Beschreibung der daselbst befindlichen mineralischen Brunnen und Quellen, besonders aber des Bades, hat Herr Doct. **J. A. Geßner** zu **Stuttgart** 1749. 8. drucken lassen.

Diejenigen beyden Quellen, welche etwa sechs oder siebenhundert Schritte von dem Badehause entspringen, sind von uralten Zeiten bis jetzt zum Baden gebraucht worden. Dieses Bad hat allemal den Namen des

Sulz=

Sulzbades geführet. Sulz aber heißt so viel als gesalzen. Allein ausser diesem Bade sind noch drey andere Quellen, worunter die grosse Salzquelle hinter dem Rathhause wohl verdienet, besucht und besehen zu werden. Das Wasser in demselben ist meistens klar und helle, daß man bey heiterm Wetter auf den Boden sehen kann. Man will aber angemerket haben, daß, wenn es Flöckgen oder Moos von dem Boden aufwirft, bald Regen oder Donnerwetter erfolgen werde, obschon der Himmel noch klar und ohne Wolken ist. Das Wasser stößt mit einer Aufwallung hervor, daß es scheinet, als wenn der ganze Wasserbehälter koche. Derselbe hat einen felsigten Grund, und darinn viele Klüfte.

Solche Aufwallung geschieht auch mehr oder weniger bey den übrigen Quellen. Die beyden Sulzquellen liegen etwa acht bis zehn Fuß von einander, unter freyem Himmel, in viereckigten Einfassungen, werden aber niemals bedeckt. Man nennt die Fassung zur linken Hand das Männlein, und die zur rechten Hand, das Weiblein. Ersteres ist beständig hell und lauter; das Wasser des Weibleins aber trübet sich zu gewissen Zeiten ohne alle in die Augen fallende Ursach, so daß solches ganz röthlicht wird. Nach einigen Tagen aber nimmt es seine vorige Klarheit wieder an. Dieses soll nach der Leute Vorgeben alle Monat geschehen, deswegen hat die Quelle den Namen des Weibleins erhalten. Solche Veränderung wird als ein Wunder der Natur ausgegeben, und von den meisten geglaubt. Sie ist auch in sofern der Wahrheit gemäß, daß diese Auftrübung des Jahrs öfter geschieht. Daß sie sich aber genau alle Monat zutrage, ist ungegründet. Wenn man die Tiefe dieser beyden Quellen untersucht, so findet man das sogenannte Weiblein um $1\frac{1}{2}$ Fuß tiefer als das Männlein, welches $6\frac{1}{2}$ Fuß, jenes aber 8 Fuß, tief ist. Das Männlein hat einen felsigten Grund, das Weiblein aber einen

lettich=

lettichten oder schlammigten. Die Quellen des erstern stossen ihr Wasser mit starkem Wallen oder Prudeln als ein siedendes Wasser von sich; letzteres aber fließt sanfter. Die Ursach, daß das Weiblein sich zuweilen trübet, liegt in dem Grund dieses Brunnen, welcher schleimigt ist, und rothe eisenhaltige Erde führt.

Wo alle diese Quellen eigentlich ihren Ursprung haben, ist nicht bekannt. Man kann vermuthen, daß solcher in dem Gebürge zu suchen sey, welches gegen und in der Nähe von Stetten liegt. Vielleicht aber hat man nicht nöthig, so weit zu gehen, weil solcher auch auf der andern Seite des Neckarstroms könnte gefunden werden. Nur steht dieses im Wege, daß alsdenn die Gänge oder Wasseradern unter dem Neckar durchgehen müsten. Weil man aber jenseits des Neckars mehr Quellen findet, vornemlich aber den Sauerbrunnen zu Berg, und das Hirschbad, und weil solche mit dem Canstatterwasser in ihrem Gehalt ziemlich übereinkommen; so läßt sich allerdings daraus schliessen, daß alle diese Brunnen und Wasser ihren Anfang von einer Haupt = oder Urquelle haben, welche in verborgenen Klüften unter dem Neckar durchsetzen, und an diesen Orten zum Vorschein kommen. Solches scheint auch der Brunnen zu Neustädtlein ohnweit Waiblingen, der ebenfalls salzigt und nach Eisen schmeckt, noch mehr zu bestätigen.

Ein Würtembergisches Maaß Wasser, welches 56 Unzen beträgt, liefert nach der Evaporation 3 Quentlein graue salzigte Erde, daraus über ein halbes Loth gutes Küchensalz kann gezogen werden. Der dintenhafte Geschmack, der in dem Wasser mit dem salzigten vermischt ist, und die dunkele violetblaue Tinctur, die es von den Galläpfeln bekommt, geben schon genugsame Anzeigen auf Eisen. Solche macht aber die braungelbe Erde, welche sich bey allen diesen Quellen anlegt, ja welche sogar

gar den Kies oder groben Sand, über welche das Wasser fließt, überziehet, noch gewisser. Diese braungelbe oder Ockererde will zwar, wenn sie schon gelind ausgeglüet ist, dem Magneten nicht folgen. Wenn man aber ein wenig Fettigkeit vor dem Glüen dazu thut, so zieht der Magnet etwas davon an sich. Diese Ockererde, die übrigens alcalisch ist, überzieht sowol die Rinne oder den Canal, wodurch das Wasser in das Bad geleitet wird, als auch den Kessel, zwey bis drey Daumen dick. Diese Erde macht auch mit dem Moos, das an den Seiten der Einfassung dieser Brunnen wächst, ein artiges fistulöses Concretum. Wenn man Equisetum oder dergleichen hineinhängt, so überzieht es dasselbe ebenfalls nach einiger Zeit mit einer Rinde, und das Kraut wird von dem Salz verzehrt, daß nur die Figur überbleibt, das Concretum aber lauter kleine Röhren macht. Noch ist zu merken, daß das Wasser sehr geistig ist. Die Fische sterben in demselben bald, und die muntersten Frösche können nicht über eine halbe Stunde darinn leben.

Das Canstatterwasser hat unter andern auch die Würkung, daß es, wie die Stahlwasser, die Excremente schwarz oder grün tingiret; doch bey einigen Subjecten mehr, bey andern weniger. Oben habe ich vergessen anzuführen, daß schon vor **Geßnern** von Rosin. Lentilio eine Beschreibung de aquis medicatis Cantstadiensibus in die Miscellan. Nat. Cur. Cent. 1. und 2. eingerücket worden.

3) Der Gesundbrunn Heilbrunn in Bayern.

Selbigen beschreibt Herr Joseph Anton Carl in den Abhandlungen der Churfürstlich-Bayerschen Academie der Wissenschaften, 2 Band, S. 201-231.

Bey dem Brunnen befinden sich einige Häuser und eine Kirche, welche von dem Wasser den Namen Heil-

brunn

brunn erhalten haben. Dieser Ort liegt fünf Meilen von der Hauptstadt **München**, und gehört zu dem Kloster **Benedictbeuern**, welches eine halbe Meile davon entfernet ist.

Die älteste Beschreibung von diesem Brunnen ist in D. Geigeri Fontigraphia, welche 1636. herausgekommen ist. Nach derselben ist er vor dem Jahre 1059. schon bekannt gewesen. Denn da die Mönche des Klosters **Benedictbeuern** aus der Erzählung der Alten als eine gewisse Sache vernommen hatten, daß an diesem Orte eine salzigte Quelle gewesen wäre, entschlossen sie sich, nachzusuchen. Sie liessen in gedachtem Jahre in den Hügel graben, aus dem er nun hervorquillet. Kaum war man vier Klafter tief gekommen, als sich Feuer darinn sehen ließ. Weil der ausgehohlte Hügel kurz darauf einfiel, so wurden die Arbeiter, die solches für ein Wunderwerk hielten, von fernerm Graben abgeschreckt. Jetzt sprudelt der Brunn mit grosser Gewalt aus einem Felsengrunde hervor. Seine Oberfläche ist mit einem staubigten oder vielmehr fetten dünnen Häutgen überzogen. Er ist mit einem bretternen Thurme verwahret, woraus das Wasser vermittelst einer Pumpe geschöpfet, durch Rinnen in den Kessel geleitet, und, wenn es seine gehörige Wärme erhalten hat, durch Röhren in die Badkammern geleitet wird. Das jetzige Badehaus ist, nachdem dasjenige, dessen **Geiger** gedenket, eingegangen, im Jahre 1659. erbauet worden. Um Gelegenheit zu verschaffen, in freyer Luft zu spazieren, hat man in einem viereckigten Gebäude, welches einen grossen grünen Platz in seinem Umfange einschließt, ringsherum einen bedeckten Gang angelegt. Die Gegend ist schön, und an allerley Lustbarkeiten fehlet es auch nicht.

Obgleich unser Autor die Quantität der Ingredientien, die er nach der Evaporation erhalten hat, nicht

an=

angiebt, und man also eigentlich nicht wissen kann, welches Ingrediens die Oberhand hat; so glaube ich doch nicht unrecht zu urtheilen, daß das **Kochsalz** den vornehmsten Bestandtheil ausmache. Daher habe ich das Wasser hieher rangiret. Denn es schmeckt frisch an der Quelle ganz kochsalzig, hat auch eine etwas milchähnliche Farbe, fast so, wie man an dem aufgelösten gemeinen Salze wahrnimmt. Ferner macht es mit den reagentibus alle die Erscheinungen, die davon in einem muriatischen Wasser entstehen, und endlich hat das nach der Evaporation in Crystallen angeschossene Salz alle chymische Verhältnisse eines Küchensalzes.

Ausserdem ist noch ein **Laugensalz** in dem Wasser. Selbiges scheint ihm fast in gleicher Menge mit dem Kochsalze einverleibt zu seyn, weil das Wasser, frisch geschöpft, den Violensaft in Zeit von vier Stunden grün machte, und sich sonst wie ein alcalisches Wasser verhielt, wie bald näher angezeigt werden soll. Allein daß dieses Alcali in der allzugrossen Menge des Wassers zu sehr zertheilet, und nicht vor dem Kochsalze die Oberhand habe, beweise ich dadurch, weil nach des Autors Anzeige das frische Wasser keinen andern als kochsalzigten Geschmack verräth, und weder laugenartig schmeckt noch riecht. Sondern, wenn das Wasser etwas abgedunstet wird, denn fängt sich erst, ausser dem vorzüglich salzigten, auch ein laugenartiger Geschmack zu äussern an. Und je mehr sich durch die fortdauernde Ausdünstung des Wassers die Bestandtheile concentriren, desto mehr nimmt auch der laugenartige Geschmack zu, und zwar so sehr, daß, da sich das gemeine Salz bereits gröstentheils in Crystallen angesetzt hat, in dem Ueberreste des Wassers der laugenhafte Geschmack die Oberhand behält. Das aufgelöste sublimirte Quecksilber würkte weder in das frisch geschöpfte, noch in das schon ziemlich abgedunstete Wasser; als man es aber, nachdem

dem die Kochsalzcrystallen schon angeschossen waren, auf den Ueberrest des Wassers tröpfelte, machte solches augenblicks einen gelben Bodensatz. Einige Personen haben an dem Wasser einen unangenehmen urinartigen Geruch bemerken wollen. Nun hat doch denselben unser Autor nicht verspüret. Er hat das Wasser auf allerley Weise behandelt, aber durch nichts auf die Muthmassung kommen können, daß ein flüchtiges Laugensalz darinn sey. Wenn es ja seine Richtigkeit damit hat, daß das Wasser zuweilen solchen Geruch von sich gegeben; so mag er vielleicht von urinösen oder salmiakähnlichen Theilen, die nicht zur einigen Mischung des Brunnen gehöret, und sich nur an das feuerfeste Laugensalz angehängt haben, herrühren. Da aber diese flüchtigen Theile sogleich wieder verflogen sind, hat man sie nicht können sichtbar machen.

Hiernächst giebt auch unser Verfasser einen Eisenvitriol an. Eigentlich aber ist es nur eine mit der Vitriolsäure locker verbundene alcalische Eisenerde. Aber das Eisen muß nur in geringer Menge vorhanden seyn. Denn es verräth sich weder durch den Geruch, noch durch die Galläpfel, welche dieses Wasser nicht eher dunkelschwarz färben, als bis es so evaporiret worden, daß es die Farbe eines bleichen Weines angenommen hat. Das Wasser färbt das Leinenzeug gelblicht, wenn man es damit wäscht, und dieses kommt meines Bedünkens nicht vom Eisenvitriol, sondern von der Eisenerde her. Die weissen Schalen der in diesem Wasser gesottenen Eyer nehmen eine braungelbe Farbe an. Diejenige Rinde, oder die weinsteinartige Materie, welche sich in den Kesseln, worinn das Wasser zum Gebrauch der Badegäste gekocht worden war, ansetzte, hatte eine blasgelbe Farbe. Als sie zu Pulver gestossen war, ließ sie sich vom Magneten nicht anziehen. Nachdem aber das Pulver bis zur Röthe calciniret worden, bemerkte man mit

dem Magneten doch keine Anziehung. Wenn man aber den weinsteinartigen Ansatz nach geschehener Vermischung mit einer Fettigkeit in einem Tiegel fliessen ließ, die Masse nachher trocknete und zerpulverte, so riß der Magnet einige Theilchen an sich. Die Erde selbst, in welcher das Eisen verborgen liegt, ist eine unvollkommene alcalische Erde, die erst durch Gewalt des Feuers recht laugenhaftig wird. Wenn man den obengedachten Ansatz bis zur gelben Farbe calcinirt, so erregt er auf der Zunge einen laugensalzigten brennenden Geschmack, von welchem vor der Calcination nicht das geringste zu spüren war, woraus erhellet, daß dieser Geschmack durch des Feuers Gewalt hervorgebracht worden. Ueberhaupt verhielt sich diese Erde, nachdem sie gebrannt worden war, nicht allein in allen Stücken wie ein vollkommenes Alcali, sondern hatte auch die Eigenschaften eines Kalks, so daß sie, wenn man sie in destillirtes Wasser fallen ließ, einiges Geräusch und ein sachtes Zischen machte. Auch zerfielen die kleinen Klümpchen, die man in die freye Luft legte, und, wenn man sie anrührte, wurden sie zu Staub. Wenn man diesen calcinirten Ansatz mit Wasser und Schwefel kochen ließ, machte er nicht nur einen Schaum, sondern auch eine Schwefelleber. Dieser Versuch wollte aber mit dem uncalcinirten Ansatze nicht angehen, woraus man abermals sieht, daß diese Erde erst ihre rechte alcalische Natur und Salzart durch das Feuer erhalten hat.

Das sind nun die Bestandtheile dieses Wassers, von welchen noch zu merken ist, daß sie ohne Concentrirung des Wassers keine oder eine sehr geringe Spur ihres Daseyns geben. Man begreift leicht, daß dieses Wasser, da es nicht blos muriatisch, sondern auch alcalisch ist, recht gute Kräfte haben mag. Mit kurzen Worten meldet der Herr Verfasser noch, daß die Fürstin Adelhaid Henriette, des Churfürsten Ferdinands von

von Bayern Gemahlin, acht Jahre in einer unfrucht-baren Ehe gelebet, und sich auf Gutbefinden der Aerzte dieses Brunnen bedienet hatte. Zu diesem Ende wurde 1659. ein Badehaus, welches noch da stehet, erbauet. Sie gebrauchte das Wasser in eben dem Jahre mit solcher Würkung, daß sie nicht nur im folgenden 1660sten Jahre eine Prinzeßin, Anna Christiana, sondern auch im 1662sten Jahre den Prinzen und nachmaligen Churfürst Maximilian geboren hat.

4) Das Hirschbad.

Von demselben thut zwar der verstorbene Leibmedicus, D. Gmelin, in seiner kurzen Beschreibung der Würtembergischen Bäder und Sauerbrunnen 1736. 8. einige Meldung. Umständlicher aber hat es der berühmte Herr D. Geßner in einem eigenen Tractat auf 1½ Bogen in Octav, Stuttgard 1746. beschrieben, welcher dieses Wasser zugleich mit dem Leibmedicus, D. Engel, untersucht hat.

Das Bad liegt zwischen Cantstadt und Stuttgard. Einer alten Tradition zufolge soll es schon gebraucht worden seyn, ehe Stuttgard zu einer Stadt geworden ist. Selbige war, ehe sie 1119. zu bauen und zu befestigen angefangen worden, nur ein eingezaunter Ort, darinn die Pferde geweidet haben. Sie bekam hernach den Namen von dem dabey gelegenen Stuttenhof, der nahe bey dem vormaligen Dorfe Dunzenhofen gelegen. Nun hat dieses längst eingegangene Dorf in der Gegend gestanden, wo jetzt das Hirschbad ist. Gedachtes Dorf hat schon seit 1280. gestanden, und folglich ist das Hirschbad schon an fünf bis sechshundert Jahre alt. Ja es ist damals recht berühmt gewesen, hat aber nachher manchen Verfall erfahren. Eine geschriebene Nachricht vom Jahre 1624. meldet, daß das Hirschbad ohnweit Stuttgard auf den Wiesen bey dem Wasserthurm gele-

gen, ein gutes mineralisches Bad sey, und vor vielen Jahren berühmt gewesen, dermalen aber ganz in Abgang gekommen sey. Die grosse Anzahl der Bäder, die im Herzogthum **Würtemberg** gefunden werden, und vielleicht einige politische Ursachen, haben gemacht, daß dieses Bad viele Jahre vergessen worden. Das Wasser aber wurde doch gebraucht; wie man denn noch in dem Fürstlichen Schlosse zu **Stuttgard** ein mit Zinn ausgelegtes Badestübgen sieht, wo man sich dieses Wassers zum Baden bedienet hat.

Im Jahre 1724. ist das Bad aufs neue berühmt, und mit einem neuen Badehause versehen worden. Es trug sich aber der merkwürdige Umstand zu, daß, als sich viele Personen des Bades zu bedienen angefangen hatten, die alte Quelle auf einmal ganz ausblieb. Man wurde daher genöthiget, den Ausbruch der Quelle in dieser Gegend zu suchen. Man fand ihn ungefähr 150 Schritte von der Fassung. Er quoll, da man kaum etliche Schaufeln voll Wasen und Erde weggeräumt hatte, in solcher Menge hervor, daß acht Mann Tag und Nacht genug zu thun hatten, das Wasser zu gewältigen, und den jetzigen Wasserbehälter zu graben. Bey dieser Gelegenheit sind, ausser der dintenschwarzen Erde, auch gebackene Steine, Ofenkacheln, und grosse Stücken Holz gefunden worden. Als das Mineralwasser seinen Ausbruch gefunden hatte, stellte sich auch wider alles Vermuthen die alte Quelle in ihrem Laufe wieder her, die auch noch fließt.

Das Bad entspringt auf einem Wiesengrund in einem Thale. Die Quellen liegen 14 bis 15 Fuß tief. Sie haben ihren Ursprung aus dem gegen Abend liegenden Weingebürge, in welchem man viele Steinkohlen und Branderde (Ampelitis), und auch öfters Schwefelkiese bricht. Am Fusse dieses Gebürges oder vielmehr im Thale, findet man unter der Dammerde einen mit

gelber

gelber Ocker und Leimen vermischten Toffstein. Auch ist als etwas besonders anzumerken, daß die Quellen Morgens früh um 6 Uhr, Mittags und Abends, stärker sind, und mit mehrerm Aufsprudeln hervorkommen. Die alte gefaßte Quelle sowol als die neue, vornemlich aber die letztere, sind so voll von Wasser, daß man sie kaum erschöpfen kann. Erstere kommt an einem Orte aus dem Gebürge hervor, und quillt aus einem Toffsteine. Die zweyte aber hat ihren Ausfluß von zehn bis zwölf Orten, und giebt, wie schon gedacht, mit vielen Blasen eine grosse Menge Wassers. Es scheint, als koche es, und doch ist es kalt, und muß erst zum Bade gewärmet werden. Es wird durch Röhren nach das Badehaus in einen grossen steinernen Kasten geleitet, aus welchem es mit Pumpen in den Kessel heraufgezogen wird.

Gmelin nennt ein Mittelsalz und eine weisse alcalinische Erde als Bestandtheile dieses Bades. D. **Engels** und **Geßners** Versuche stimmen damit überein. Das Mittelsalz ist kein anderes als ein Kochsalz, an welchem eine zarte alcalische Tofferde hängt, die sich wie ein Stein in den Kessel aus dem gekochten Wasser ansetzt. Diese Erde macht jedoch das Wasser etwas hart, wie es denn daher die Hülsenfrüchte nicht weich kocht, noch mit Seife recht schäumen will. Vier Medicinalpfund Wasser bis zur trockene gekocht, geben 48 Gran Salz und Erde.

5) Das lauwarme Kestenholzerbad.

Man hat allein davon Io. Michael Kürschner Dissertat. de fonte medicato Castenacensi, **vom Kestenholzerbad**, Argentorat. 1760. 4.

Kestenholz ist ein sehr angenehmer Flecken in **Ober-Elsaß**, neun Meilen von **Straßburg**. Der Brunn ist etwa einen Büchsenschuß weit davon, am Fuß des **Hahnenberges**, auf einer sehr sumpfigten mit Wein-

 bergen

bergen umschlossenen Wiese. Man weiß eigentlich nicht, zu welcher Zeit man sein Wasser zum Bade zu brauchen angefangen hat. **Schöpflin**, dem sonst nichts von den Elsaßischen Naturmerkwürdigkeiten entwischt ist, gedenket mit keinem Worte davon. Alles was die Nachrichten geben, besteht darinn, daß man diesen Brunn vor Alters das Badebrünnlein geheissen habe, daß sich die Krätzigten dieses Wasser zum Bade haben wärmen lassen, und dadurch geheilet worden sind, daß er ganz von Schilf und Gras bedeckt gewesen ist, und daß das auf der Wiese weidende Vieh das salzigte Wasser sehr gern genossen hat. Das Wasser hatte auch damals das Schilf um diesen Brunnen mit einer weissen Materie überzogen, die ganz salzigt schmeckte. Seine jetzige Einfassung und seinen neuen Ruhm hat der Brunn etwa 1754. bekommen.

Das Wasser fließt in der untern Einfassung aus drey Quellen zusammen. In derselben legt sich eine Menge von Crystallen an. Oben darüber ist ein Obdach. Aus dem Brunnen läuft das Wasser durch Röhren in das am Eingange des Fleckens erbauete Haus, in eine Cisterne, woraus wieder durch eine Pumpe in den Kessel zum Sieden gehoben, und aus solchem endlich durch Röhren in die Badestuben geleitet wird.

Das Wasser im Brunnen ist lauwarm, und giebt zuweilen Dämpfe von sich. Wegen seines leimigten Grundes sieht es trübe aus. Wenn man es aber schöpft ist es hell und klar. An Schwere übertrift es das destillirte Wasser etwas. Vier medicinische Pfund Wasser hinterliessen drey Drachmen einer grauen festen Materie, worunter 35 Gran Erde waren. Das übrige war Salz, das auf dem Feuer theils knasterte, theils sehr leicht zerfloß, und in Kalk zerfiel. Hieraus erhellet nun freylich, daß ein Theil dieses Salzes ein Kochsalz ist, das sich auch schon durch seinen Geschmack im Wasser verräth. Der andere Theil wird vom D. **Kürschner** für ein bitteres

teres Brunnensalz oder Sal mirabile ausgegeben, welches das Kochsalz an Menge übertreffen soll.

Von Curen, die mit diesem Wasser geschehen sind, wird nichts weiter gemeldet, als daß es im Bade nicht allein die Krätze, sondern auch alle Gichtschmerzen sehr oft geheilet habe.

6) Das Niederbronner Wasser.

Keine Beschreibung von diesem Wasser ist umständlicher und besser abgefasset, als des Herrn Io. Ludovic. Leuschenring Dissertatio de fonte medicato Niederbronnensi, Argentorat. 1753. 4. Gleich zu Anfang giebt er eine Nachricht von den Schriftstellern, die dieses Wassers Meldung thun. Aus deren Anzahl sieht man, daß dieser Brunn schon seit langen Zeiten berühmt ist. Es erwehnen aber desselben, 1) **Tabernämontanus** im neuen **Wasserschatz**, S. 539. und 553. 2) **Helisäus Röslin** in des **Waßgauischen Gebürges Gelegenheit**. In diesem Buche findet man ein im Jahre 1592. von den Straßburgischen Aerzten **Obrecht**, **Geyer**, **Sybyllin** und **Fride** abgefaßtes Judicium vom Niederbronnerbade. **Röslin** berichtet auch, daß ein gewisser **Nietheimer** einen eigenen Tractat davon geschrieben habe, den aber **Leuschenring** nie zu Gesichte hat bekommen können. 3) **Joh. Bauhin** in seiner Historia fontis Bollensis. 4) **Bonaventura Reyhings** in einem besondern Tractat, **Straßburg** 1662. 8. auf einen Bogen. Die Beschreibung ist aus dem **Röslin** genommen. 5) **Salomon Reyssel** in einem eigenen Tractat, **Straßburg** 1664. 8.

Niederbronn ist ein Dorf im **Elsaß**, sechs Meilen vom Schlosse **Bitsch**, von **Weissenburg** sechs, und von **Straßburg** neun Meilen. Die benachbarten Berge sind an Metallen und Mineralien recht schwanger. So werden im **Jägerthale**, eine Stunde vom **Nieder-**

bronn, reiche Eisenminern und Kiese gefunden. **Röslin** berichtet, daß man zu seiner Zeit zu **Werdt**, zwey Stunden vom Brunnen, Vitriol gesotten habe, und daß man zu **Urweiler** Kiese und zu **Gerstdorf** Vitriol finde. Zu **Gundershofen** ist ebenfalls eine Vitriolhütte gewesen. Allein ausser den Kiesen, die man in den benachbarten Bergen häufig antrift, fließt auch ungemein viel Bergharz und Erdöl darinn. Der D. **Höfel** meldet in der Dissertat. de historia petrolei Vallis. S. Lamperti Argentor. 1736. daß bey dem Lampertsloch viele Quellen hervorbrechen, die soviel Erdöl in sich haben, daß man täglich ein ganzes Pfund davon sammlen könne. Er berichtet ferner, daß man in den umliegenden Wäldern viele Erden und Steine, die mit Bergharz erfüllet sind, finde. **Leuschenring** versichert, daß fast alles Erdreich um **Niederbronn** in einem Umfange von vier bis fünf Stunden, mit demjenigen dunkelrothen Sande vermischt sey, der am öftersten die Ader der bituminösen Erde im Lampertsthale begleitet. Nur ist der Niederbronnersand von jenem darinn unterschieden, daß er weniger Erdöl in sich hat. Man findet auch in hiesiger Nachbarschaft bey verschiedenen Dörfern gegrabene Steinkohlen. Endlich ist noch zu merken, daß vier Stunden von Niederbronn in dem Dorfe **Sulz** eine Quelle fließt, dessen Wasser aus einem Pfunde sechs Quentlein Küchensalz liefert. Es sind noch mehrere Brunnen, aus welchen man mit gutem Vortheile Salz siedet, daherum vorhanden.

Aus denen Bergen, deren Mineralien jetzt eben beschrieben worden sind, entspringt nun das Niederbronnerwasser. Es ergießt sich über angenehme Wiesen, deren Erdlagen in einer Tiefe von sechs Fuß mit Sand und allerhand Thon abwechseln. Die ergossenen Wasser sind in zwey Behältnisse gesammlet worden, wovon das eine der **Oberbrunn**, und das andere der **Unterbrunn**

genennt

genennt wird. Den erstern Namen muß man nicht mit **Oberbronn**, einem Flecken, der eine halbe Stunde von Niederbronn liegt, verwechseln. **Röslin** hat durch vorgeschossene Kosten des Grafen **Philipp von Hanau** bis auf dasjenige Erdlager graben lassen, aus welchem die Wasser unmittelbar hervorkommen. Er hat aber ein ganzes Jahr mit Räumung und Ausbesserung der Quelle zubringen müssen. Die Quelle hat einen Grund von Kieselstein. Selbiger war mit einer steinernen Mauer seit langen Zeiten verwahret. Ohnweit diesem Behältnisse hatte man ein anderes gefunden, das aber ganz von Steinen vollgefüllet war. Man entdeckte, daß jedes Behältniß einen eigenen steinernen Canal hatte, durch welchen das Wasser in einen gemeinschaftlichen hölzernen Canal, der nun ganz zerfallen war, vordem gelaufen ist. Da man aber in dem kieselsteinigten Grunde auch andere Quellen von süssem Wasser gefunden hatte, so ließ der Landgraf **Philipp** die salzigte Quelle 1592. mit einer steinernen Säule umgeben, welche unten an den Kieselgrund mit starkem Kütt befestigt ist, damit die wilden Wasser nicht durch die Ritzen des Kieselsteins durchsickern, und die Salzquelle schwächen können. Diese Säule ist unten weit, damit alles Salzquellwasser geraumen Platz darinn habe; oben ist sie enge, damit das Wasser nicht so leicht von Dingen, die aus der Luft herunterfallen, kann verunreiniget werden. Endlich ließ **Philipp** zwo bleyerne Röhren machen, wodurch das Wasser in das von ihm erbauete Badehaus aus der Säule geleitet wurde. So war nun der Zustand der Quelle zu **Röslins** Zeiten. Allein es hat sich nachher viel geändert. Die Behältnisse und die Säule sind nunmehr so voll von den Steinen und dem Schlamm, den das Wasser da hineinbringt, daß ein bleyernes Senkbley in jenen, welche vormals 25 Fuß tief gewesen waren, nur 15 Fuß, und in dieser, welche 30 Fuß tief gewesen

 ist,

ist, nur drey Fuß tief herunter fiel. Die bleyerne Röhren und das Philippsche Badehaus sind zerfallen, und an deren Stelle bringt jetzt eine hölzerne Röhre das Wasser aus der Säule in eines Bauern Haus. Der Kütt, auf welchem die Säule ruhet, muß grosse Ritzen bekommen haben, weil die Säule hin und her bewegt werden kann, und, nach dem Verhältnisse, da das Wasser in den Behältnissen steigt oder fällt, sich ebenfalls hebt oder niedersinkt. Das Wasser fließt auch jetzt gar nicht mehr aus der Säule heraus; weil sie zu sehr mit Erde verstopft ist. Man sieht hieraus, wie sehr man die Kräfte dieses Wassers erhöhen könnte, wenn ein neuer **Philipp** sich fände.

Die Wasser sehen in den Behältnissen trübe aus. Das ist aber gar kein Wunder, weil solche seit vielen Jahren nicht gereiniget worden, und also mit vielem Schlamm angefüllet sind. Eine besondere Merkwürdigkeit ist von vielen Aerzten und andern Leuten beobachtet worden. Nemlich das Wasser in den Behältern wird zu manchen Zeiten so hell und klar, daß man bis auf den Grund sehen kann. **Röslin** merkt solches an; viele Straßburgische Aerzte und vornemlich der D. **Hahn** sind Augenzeugen davon gewesen; alle Einwohner bekräftigen diesen Umstand. D. **Hahn** sahe, wie sich das Wasser im Julius 1737. am Mittage nach und nach in den Behältnissen klärete, so daß er die Stücken Holz auf dem Grunde sehen konnte, gegen Abend aber hatte das Wasser seine vorige Trübe wieder angenommen. **Reisel** schreibt, daß sich zwar zuweilen nach starkem Donnerwetter das Wasser in den Behältnissen auf einige Fuß kläre; allein daß es so helle werde, daß man ganz bis auf den Grund sehen könne, geschehe nur alle sieben bis acht Jahre. Alle Bauern bekräftigen solches, und sagen, daß es sich 1750. zuletzt zugetragen habe. Sie versichern dabey einhellig, daß das Wasser alsdenn, ehe

es klar zu werden anfange, vorher ganz ungewöhnlich stark brause, und auf seiner Oberfläche eine schwarze stinkende, mit vielen Würmern vermischte Fettigkeit auswerfe. Leuschenring hat dieses Phönomen der Aufklärung gar nicht gesehen. Er macht aber davon folgende muthmaßliche Erklärung, die mir noch vielen Schwürigkeiten unterworfen zu seyn scheint. Vielleicht, sagt er, setzen Kiese, die eben frisch verwittern und erhitzt worden sind, die darüber fliessende Wasser in solche brausende Bewegung, daß sie die grosse Menge Schlamm aus den Behältern auszuwerfen vermögen; daher denn diese Behälter so lange klar und durchsichtig bleiben, bis der oben schwimmende Schlamm sich nach und nach wieder im Wasser zertheilet, und es von neuem trübet.

Der röthlichte Schlamm legt sich nicht allein in der Säule und den Behältnissen, sondern auch auf der ganzen Wiese ab, die das Wasser benetzet. Er hat einen gelinden salzigten Geschmack, welchen er verlieret, wenn man ihn trocknet. Alsdenn ist er eine röthlichte unschmackhafte alcalische Erde, worinn der Magnet, wenn sie calciniret und mit einer Feuchtigkeit geschmolzen worden, einige Eisentheile entdecket. In den Behältnissen hat das Wasser eine Wärme von 63 Graden nach dem Fahrenheitischen Thermometer, und riecht wie eine angefeuchtete Erde. Diesen Geruch hat es auch noch wenn es geschöpft worden, und Herr Leuschenring leitet ihn vom Salzgeiste her. Ausser dem Brunn ist das Wasser hell und klar. Es schmeckt salzigt. Ein Maaß Wasser hält ein Quentlein und 27 Gran Küchensalz, drey Gran alcalische glasartige Erde, zwey Gran Alaunerde, drey Gran Sal mirabile, zwey Gran Kochsalzerde, und etwas Petroleum und Eisen.

7) Das Soderwasser.

Soden ist ein Dorf in der Wetterau, eine Meile von Frankfurt am Mayn, und eine Stunde von dem

Städtchen **Hoechst.** Daselbst ist ein Gesundbrunn, der im funfzehnten Jahrhundert in grossem Ruf gestanden hat, in den folgenden kriegerischen Zeiten aber ganz in Vergessenheit gekommen ist. Die eingefaßte Quelle ward zu Anfange dieses Jahrhunderts von neuem entdecket, und man bedienet sich ihres lauwarmen Wassers jezt noch zum Baden und trinken. Das Wasser legt in den Rinnen eine gelblichte Erde an, und durch die Evaporation bekommt man aus zwey Schoppen 44 Gran Residuum, worunter sich eilf Gran von einer aschfarbigen, etwas gelben, ziemlich schweren und sandigten, größtentheils kalkigten Erde, nebst etwas wenigen Eisen, befinden. Die andern 32 Gran sind ein wahres Kochsalz. Man sehe die **Abhandlung vom Gehalt und den Eigenschaften der Wasser zu Frankfurt am Mayn** S. 135. desgleichen **Joh. Georg Gladbachs Beschreibung des Soder Gesundbrunnen.**

8) Der Voitsbrunn.

Voitsbrunn ist ein Dorf in **Mähren**, welches dem Fürsten von **Dietrichstein** gehört, und ohnweit **Nickelsburg** liegt. Das Wasser hat die wunderbare Eigenschaft, daß es seine Farbe täglich dreymal verändert. Des Morgens früh ist es schwarz, gegen Mittag klar, gegen Abend am klåresten. Wenn es zum Bade gewärmt wird, greift es das Silber an; und wenn es verschickt wird, riecht es nach Schwefelleber. Nach Herrn **Cranzens** Untersuchung ward es von der Solution des Bleyzuckers milchigt, vom liquore auripigmenti graubläulicht und endlich grün, von der Silbersolution trübe und bräunlich, von der Queckſilbersolution wolkigt, und gab einen gelben Niederschlag. Die Hauptbestandtheile, die man nach der Evaporation dieses Wassers erhält, sind eine grosse Menge Kochsalz, etwas Wundersalz, und eine Kalkerde, welche lezte sich auch häu=

häufig in den Kesseln ansetzt, worinn das Wasser gekocht wird. Dietl. Dissert. p. 140.

9) Das Wisbad.

Die berühmten warmen Bäder zu **Wisbaden** haben keine geringe Anzahl von Schriftstellern veranlasset, eigene Beschreibungen davon herauszugeben. Die erste bekannte medicinische Schrift, welche den D. **Philipp Weber** zum Verfasser gehabt hat, ist vom Jahre 1617; und lateinisch abgefasset; sie ward aber 1636 ins Deutsche übersetzt. Diesem ersten Wisbadischen Brunnenbeschreiber sind folgende Aerzte, als Verfasser eigener Abhandlungen vom Wisbade, in chronologischer Ordnung gefolget. **Ludwig von Hörnegk** 1637. 1662. **Joh. Dan. Horst** 1659. 1683. **Joh. Gottfried Geilfuß** 1668. **Benjamin Niesen** 1684. **Ludwig Conrad Jacob von Ehrenkron** 1687. **Eberhard Melchior** 1697. **Joh. Gerhard Rauch** 1701. **Joh. Helfr. Jünken** 1715. Bis dahin gehen diejenigen Autores, welche nach der Beschaffenheit ihrer Zeiten zwar meistens weitläuftige, aber auf jetzigem Probierstein schlecht passende Betrachtungen angestellet haben. Das Buch, worinn eine vernünftige Brunnentheorie zum Grunde gelegt worden, ist die **neue Beschreibung der uralten warmen Brunnen und Bäder zu Wisbaden** u. s. w. **Idstein** 1737. 8. Der eigentliche Verfasser desselben ist der selige D. **Johann Speth**, der als Brunnenarzt viele gute löbliche Einrichtungen zu Wisbaden gemacht, und sowol dadurch als auch durch die wohlabgefaßte Schrift sich einen grossen Nachruhm erworben hat. Gedachtes Buch ist 1740. 1746, und zuletzt 1761 wieder aufgelegt worden. Diese neueste Auflage ist mit sehr wichtigen und nützlichen Anmerkungen begleitet worden, und enthält ein critisches Verzeichniß der oben angezeigten Schriften, worunter auch diejenige von 1758 vorkommt,

kommt, welche den D. **Pasquay** zum Verfasser hat. Unter den historischen Schriftstellern dieses Bades hat sich keiner so berühmt gemacht, als der Herr Inspector **Schenk**, dessen Memorabilia vrbis Wisbadanae 1739, und **Geschichtbeschreibung der Stadt Wisbaden** 1755 mit allgemeinem Lobe aufgenommen worden sind.

Wie man von den Emserbädern glaubt, daß sie unter die Mattiacos fontes Plinii mit gehören; so hegt man gleiche Meynung von dem **Wisbade**, deren Quellen auf einem Wiesengrunde fliessen, wovon sowol die Stadt als die Bäder den Namen zu haben scheinen. An vielen Orten Deutschlands sind noch heut zu Tage, Wiesen und Matten, Worte von einerley Bedeutung. Dieser Muthmassung zufolge wären die Bäder zu Wisbaden ebenfalls sehr alt.

Die Stadt liegt mit ihren warmen Brunnen und Bädern am Fuß des alten berühmten Berges **Tauni** oder der heutigen sogenannten **Höhe**, welche ohngefehr bey der Stadt **Homburg an der Höhe** drey Stunden ostwärts, gegen **Frankfurt am Mayn** über, anfängt, und sich westwärts bis gegen **Riedesheim** oder **Rheinsfels** ziehet. Südwärts hat man eine ziemliche Ebene mit angenehmen Wiesen und fruchtbaren Feldern, und ehe solche angehen, am untersten Fuß des Berges die vortreflichsten Weinberge. Die Gegend ist eine der angenehmsten und gesündesten. Zu **Biberich**, eine Stunde von Wisbaden, fließt der **Rhein** vorbey, nachdem er zwey Stunden davon über **Maynz** den **Mayn** in sich genommen hat. Nordwärts ist die gemeldete Höhe oder der Berg **Taunum**, auf welchem man wohl zwey Stunden gehen muß, ehe man seinen Gipfel erreichet. Ohngefehr anderthalb Stunden hinter der **Höhe**, oder drey bis vier Stunden von **Wisbaden**, nordwestwärts, liegt **Langen-Schwalbach** mit seinen Sauerbrunnen, dergleichen sich auch noch im Rheinfelsischen und Nassauischen

schen auf viele Stunden finden lassen. Ohngefehr sieben Stunden von **Wisbaden** mehr nordostwärts über der Höhe ist der berühmte Selterserbrunn.

Was die in dortiger Gegend befindlichen unterirrdischen Mineralien betrift, so kann davon keine vollkommene Nachricht gegeben werden, weil die ganz nahe angrenzenden Berge nicht sonderlich durchgegraben und untersucht worden sind. Man fürchtet sich auch solches zu thun, um nicht etwa dadurch den Quellen zu schaden. Ganz nahe um den Ort herum aber findet man Frauenglas, Schwefeleisen und Kiessteine, und allerley Kalk- und Thonerden, wie auch hie und da vitriolischen Anflug und Auswachs. Die vitriolischen Schwefelkiese hat man sonst um die Gegend des Faulbrunnen sehr häufig gefunden. Jetzt trift man sie nicht mehr an; obgleich nicht zu zweifeln ist, daß ihrer unter der Erde genug liegen müssen. Sie bestehen theils aus grossen blassen aschfarbigten schweren Klumpen, welche inwendig, wenn man sie zerschlägt, blinkern, als wenn sie mit Kupferstaub durchstreuet wären; theils haben sie in Gestalt eines gröblichen gelbgrünlichten Pulvers, welches vitriolischer Anflug genennet wird, auf dortigem Felde gelegen. Bey **Niederhausen** und den **Epsteinischen Gebürgen**, zwey bis drey Stunden von Wisbaden, sind vor vielen Jahren Eisensteine in Menge gegraben worden; von den Eisensteinen aber, die hinter der Höhe brechen, wird zu **Haan**, zwey Stunden von hier, gutes Eisen geschmolzen. Es sind auch um Wisbaden viele kalte mineralische Brunnen, von welchen insonderheit der **Faulbrunn** in manchen Krankheiten zum Trinken gebraucht wird. Dieses Brunnen gedenkt **Schenk** in seiner **Geschichtbeschreibung**. Er steht vor dem sogenannten Münzerthore, und hat mit den warmen Brunnen einerley Gehalt, wie er denn auch eine rothe Ocher absetzt. Er ist mit Stein eingefaßt, und mit einem

eisern

eisernen Gitter verwahret. Den Namen hat er davon, weil er ehedem, da der umliegende Grund und Boden noch ganz schlammigt und faul gewesen, einen faulen Geschmack gehabt hat. Nachdem aber der Boden daselbst ausgetrocknet, und der Brunn selber eingefaßt und erhöhet worden, hat er zwar den Geschmack, aber nicht den Namen verloren. Es sind nicht allein mehrere, aber kleinere, Faulbrunnen, sondern auch noch viele andere kalte Quellen um Wisbaden. Auch brechen hin und wieder Sol- oder Salz-Wasser-Quellen in Menge hervor. Man hatte, wie Herr Schenk berichtet, 1731. eine Salzsode angerichtet. Nachdem aber der Salzgehalt des Wassers nicht nur allzu arm befunden worden, sondern sich auch einige Anzeigen hervorgethan hatten, daraus man nicht undeutlich schliessen konnte, daß vielleicht das Wisbadische warme Gesundheitswasser durch unterirrdische Gänge nach solchen Salzgruben sich hinziehen, und also die Bäder, als das Hauptkleinod der Stadt, einen unersetzlichen Schaden leiden, und endlich die Wälder durch das Salzsieden möchten ruiniret werden; so hat man alles wieder eingestellet.

Einige Wisbadische Beschreibungen geben vor, daß in dem Walde bey Wisbaden hie und da verschiedene Klüfte vorhanden wären, aus welchen man einen Rauch herausdunsten sehe. Daraus will man schliessen, daß daselbst entweder ein heisses Wasser oder ein unterirrdisches Feuer verborgen sey. Allein Schenk versichert, daß dieses Vorgeben ganz ohne Grund sey, und er niemanden gefunden habe, der dergleichen Rauchklüfte würklich gesehen hätte. Die Dünste, die man bisweilen in den Wisbadischen Feldern und Wäldern über der Erde sieht, sind gemeine Erddünste, die auch an allen andern Orten, wo keine heisse Quellen sind, aus natürlichen Ursachen entstehen.

Ich

Ich wende mich nun zu den warmen Bådern und Brunnen selbst. Man trift dergleichen zwar in der ganzen Gegend des **Sauerlandes** in Menge, und fast überall an, wo man nur gråbt; wie auch bey der håretesten Kålte der Schnee gar nicht lange daselbst liegen bleibt. Allein der eigentlichen warmen Quellen, die zu Wisbaden gebraucht werden, sind drey Hauptbrunnen, und acht besondere kleine Brunnen, welche letztern jedoch nicht ehe, als bey dem jåhrlichen Aufgraben und Aufråumen der Canåle, können gesehen werden. Die Quelle auf dem **Schützenhofe** ist auch verborgen, und kommt aus dem daran stossenden Berge hervor. Diese ist eine von den Hauptquellen. Die beyden andern sind offen und eingefaßt. Der zum **weissen Löwen** ist der gröste, und versieht neun Håuser mit Wasser. Der am **Adler** ist kleiner, und schickt sein Wasser durch Röhren nach fünf Håusern. Alle diese Wasser sind heiß. Wenn Kinder unversehens in die offenen Brunnen fallen, so werden sie so verbrannt, daß sie, wenn sie nicht augenblicks herausgezogen werden, sterben müssen. Dergleichen Unglücksfålle haben sich auch wohl mit grossen Leuten zugetragen. Der heissesste Brunn ist der grosse Hauptbrunn zum weissen Löwen. In demselben kann man rohe Eyer sieden, und geschlachtetes Vieh abbrühen. Er heißt daher auch der **Koch- oder Sied-Brunn**. Der inwendige Boden der Quelle scheint von ferne mürbe und brüchig zu seyn. In der That aber ist er felsenfest. Man kann daher ganz sicher grosse Leitern in dieselben setzen, ohne Gefahr heruntersteigen, und ihn von seinen Auswürfen reinigen.

Das Wasser ist in manchen Brunnen ganz klar und helle, in andern aber etwas trübe, wie eine Fleischbrühe. Deswegen ist doch keines von dem andern an Reinigkeit, Kraft, und Bestandtheilen unterschieden. Ja man kann aus einem Brunnen an unterschiedenen ein an Helle

und Geschmack unterschiedenes Wasser schöpfen, nachdem man es nahe bey dieser oder jener Quelle herausholet, welche ihr Wasser in den Brunnen quillet. Es ist von einem salzigten Geschmack, der dem Trinker in den ersten Tagen etwas widerlich zu seyn scheint, hernach aber erträglich wird. Einen Geruch hat es nicht. Es setzt ein rothes Sediment ab, welches die Einwohner **Senner** oder **Sender**, (welches vermuthlich so viel als Sinter heißt,) nennen. Solches wird aber nicht allenthalben in gleicher Menge abgelegt. Z. E. aus dem Kochbrunnen bey dem Löwen gehen neun Antauchen (Canäle) in so viele Badehäuser. Einige dieser Antauchen versintern so stark, daß sie alle Jahr wenigstens zweymal aufgegraben, und durch Wegbrechung des Sinters offen gehalten werden müssen. Bey andern, aus dem nemlichen Brunnen, ist dieses kaum in einigen Jahren nöthig. Dieser Sinter setzt sich nur in denen Rinnen, welche das Wasser in die Bäder leiten und in den Bädern oder Badekasten selbst, und zwar sehr dick, fest, und in grossen Klumpen an. In den Rinnen aber, wodurch das Wasser aus den Bädern abläuft, und welche man dort Abtauchen nennet, findet dessen so wenig, daß diese selten aufgegraben werden dürfen. Man bemerkt aber nicht, daß sich dieser Sinter häufiger und fester nahe am Brunnen als in weiterer Entfernung ansetzet; er verstopft auch niemals die Quellen selbst. Er ist also in diesen beyden Stücken von dem Carlsbader Sinter unterschieden. Noch ist anzumerken, daß, obgleich das Wasser eine Rinne mehr als die andere versintert, doch die eisenartige Erde, die mit dem Salze verbunden bleibt, und mittelst desselben solvirt ist, aus allen Quellen und Brunnen in gleichem Verhältniß gegen das Salz ausbricht.

Alle Versuche mit diesem Wasser geben zu erkennen, daß nicht das geringste von Schwefel, auch kein anderes

Salz

Salz, als blos ein vollkommenes Küchensalz nebst einer röthlichen Erde, die mit dem Sinter von einerley Natur ist, in demselben sey. In einem halben Pfunde Wasser stecken 26 Gran Salz und 10 Gran Erde. Der Herr Professor **Cartheuser** nennt diese Erde in seiner **Hydrologie** p. 46. eine Leimerde, die mit den Säuren brauset, in welcher aber nach der Calcination, noch nach ihrer mit schwarzem Fluß unternommenen Fusion, keine Eisentheile vom Magneten angezogen werden. Diese Meynung hat er von den Verfassern **der neuen Beschreibung der warmen Bäder zu Wisbaden** entlehnet. Allein die Herausgeber der neuesten Auflage vom Jahre 1761. haben die Versuche weitläuftig angezeigt, wodurch sie endlich und mit vieler Mühe Eisentheile, die der Magnet bewegt, gefunden haben. Ich wiederhole dabey noch einmal, daß ich mich fast ärgere, wenn man mit vieler Aengstlichkeit ein paar Eisenkörner in einem Wasser aufsuchet, wo es doch, da es in 10 bis 20 Quarten Wasser kaum ein paar Gran beträgt, unmöglich in die Würkung einen Einfluß haben kann.

Ich werde kein Wort von den Curen, die zu **Wisbaden** geschehen, sagen. Man weiß schon aus meiner allgemeinen Betrachtung, was ein muriatisches Wasser thun kann, und was bey der Würkung der Bäder zu Wisbaden auf die Rechnung der Schwalbacher und Selterser Wasser kommt. Ohne diesen Wassern und ohne den Pyrmonter und Emser Wassern würde man schwerlich so viel ausrichten, daß man hätte eine **Wisbadische Krankengeschichte**, welche zu **Frankfurt** 1761. in 8. von den ordinairen Medicis und Physicis ist herausgegeben worden, schreiben können.

10) Das Würtembergische Wildbad.

Es ist zwar eine Dissertation de thermis ferinis et Zellensibus unter des Herrn D. Zellers Vorsitz vom

Herrn Gärtner zu Tübingen 1729. vertheidiget worden. Die neueste Schrift von diesem Wildbade aber ist diejenige, welche der berühmte Herr D. Geßner 1745. zu Stuttgard in 8. herausgegeben hat. Wahrscheinliche Umstände lassen uns schliessen, daß dieses Bad eines von den alleraltesten sey. Crusius führt in seiner Schwäbischen Chronik aus dem Heraldo an, daß, als Kayser Marcus Aurelius Antoninus Bassanus, sonst Caracalla genannt, die Stadt Baden in Baden erbauet habe, seine Soldaten auch dieses Wildbad gefunden hätten.

Manche Beschreibungen haben den Fremden einen widrigen Eindruck wegen der rauhen Gegend gemacht. Es ist wahr, das Bad liegt in einem tiefen, aber nicht unlustigen und ungebaueten Thal, am Enzflusse, zwischen hohen Bergen, die zum Theil mit hohen Fichten, Tannen und andern Bäumen, bewachsen sind. Aber die Vorsorge der Regenten und der Fleiß der Einwohner hat den Ort, soviel als die Natur erlaubet, besonders nach der letzten Feuersbrunst so verbessert, daß diejenigen, die dahin kommen, um ihre Gesundheit wieder zu erlangen, alle Satisfaction finden. Stuttgard ist sechs Meilen davon gelegen, und die Bergstrassen werden gut unterhalten, so daß man nicht mit Gefahr reiset. Strasburg liegt gegen Abend neun Meilen davon. Gegen Mitternacht, wo die Enz fliesset, sind die Würtembergische Amtsstadt Neuenbürg, und der Durlachische Ort Pforzheim. Gegen Mittag ist das höchste Gebürge und der Schwarzwald. Die Luft ist temperirt. Manchmal giebt es so warme Tage im Sommer, als an einem andern Ort immer seyn können. Doch wenn es im Thale zu Frühlings- und Herbstzeiten regnet, so schneyet es auf dem Gebürge. Der Schnee aber und das Eis bleiben niemals liegen, obschon der Sommer später, und der Winter sich früher einstellet. Die Berge

sind hier auf ihrer Oberfläche auf einige Meilen weit mit Bruchsteinen, grossen Sandsteinen, die vornemlich von rother Farbe sind, bedeckt. In dem innersten derselben aber zeiget sich eine härtere mit schwarzen kalkartigen Schiefer eingesprengte Felsenart. Da man übrigens um das Wildbad niemals weder einen Erztgang entblösset, noch einen bergmännischen Versuch angestellt, auch nicht einmal einen Steinbruch daselbst gefunden hat; dennoch aber durch das ganze Würtembergische Land die Steinkohlen zerstreuet, und dieselben allezeit mit Kies eingesprengt gefunden werden; so ist vermuthlich auch diese Gegend nicht leer davon.

Der Ort hat oft viele Feuersbrünste erlitten. Die lezte ist 1742. gewesen. Nach derselben hat das Bad durch den neuen Bau ein ganz anderes Ansehen erhalten. Das **Fürstenbad** steht auf dem grossen Platze. Es ist mit den Mannsbädern ein Gebäude. In das erstere Bad steigt man eine Treppe gegen sechs Fuß tief hinab bis auf den Grund, der mit reinem Flußsande bedeckt ist. Dieser Sand macht die hin und wieder hervorstehenden Felsen, welche man, um nicht etwa kalte Quellen zu entblössen, nicht hat wegthun wollen, mit den dazwischen sich befindlichen Tiefen gleich macht. Die Fassung des Bades ist von gehauenen Steinen 16 Fuß ins Gevierte. In der Mitte desselben, wo die stärkste warme Quelle hervorkommt, hat man einen Stock mit vier Röhren gesezt, daraus das Wasser zum Trinken genommen wird. Diese Röhren laufen ehe nicht, als bis das Wasser im Baßin eine gewisse Höhe hat, und also mit seiner Schwere auf die Quelle drückt, und das Wasser in den Stock steigend macht. Hier bemerkt man etwas, das sonst wider den physikalischen Gesezen ist. Es sollte das Wasser in dem Rohre nicht höher steigen oder laufen, als die Höhe des Wassers im Baßin ist, weil es keinen rechten Druck oder Fall haben kann.

Denn es sind die Quellen um den Stock herum nicht verküttet, sondern wenn man die Röhre zuhält, so dringt das Wasser unten heraus. Allein nun hat das Wasser die Eigenschaft, daß es sechs bis acht Zoll höher steigt, als die Oberfläche des Badewassers ist. Demnach muß der im Bade liegende Sand, auf die Quellen zurückdrücken, und die Säule des Wassers um so viel, als er schwerer ist, in den Stock und durch die Röhren höher treiben. Die Mannsbäder haben ein gemeinschaftliches Baßin, daß auch eingefaßt ist. Hinter dem grossen Badehause, worinn nemlich das Fürstenbad mit den Mannsbädern ist, steht das kleine Badehaus oder Frauenbad. Das Pferdebad heißt das alte ruinirte Gewölbe, das auch warme Quellen hat, und nun in Ruinen steht. Ausserhalb dem obern Thore, nahe bey dem Enzflusse war noch ein besonderes Bad, welches auch ganz eingegangen ist.

Viele Badegäste sind der Meynung gewesen, daß das Badewasser einen Tag wärmer als den andern gewesen. Herr D. Geßner hat daher mit dem Mercurius gefüllten Fahrenheitischen Thermometer drey Wochen lang alle Tage die Probe gemacht, das Wasser aber allezeit in dem nemlichen Grad der Wärme einerley befunden. Das im Fürstenbade hat an der stärksten Quelle 94 Grad, das Herrenbad an der stärksten Quelle in der sogenannten Hölle 100 Grad, das Frauenbad 95 Grad, und das Pferdebad 84 Grad gehabt.

Merkwürdig ist es, daß unter den kalten Quellen in der Stadt eine vorhanden ist, welche zwar von Mineralien frey ist, aber ein so kaltes Wasser hat, daß man, nach dem Bericht der Einwohner, die Pferde nicht damit tränken darf, weil sie sonst die Colic bekommen sollen. Selbiges ist der ehemals aus zwölf Röhren gelaufene und zur Zeit des Römischen Königs Ferdinand I. errichtete Brunn. Sein Wasser hatte bey der Quelle

48 Grad der Wärme an einem sehr warmen Herbsttage gehabt, an welchem die Luft 62 Grade, das Wildbad 98, und die übrigen Quellen und Wasser 52 Grade zeigten. Daß aber dieses Wasser doch nicht eiskalt sey, beweiset eben das Thermometer, welches auf 36 in Schnee, und in Eis auf 32 Grad herunterfällt.

Das warme Badewasser schmeckt gelinde salzigt, leidet aber mit keinem einzigen Dinge, als nur mit der Silbersolution, einige Veränderung. Dennoch kann man durch die Einkochung kein Kochsalz darstellen. Herr D. **Geßner** erhielt aus 40 Unzen Wasser nur 4 Gran einer weißlichten, salzigten und blätterigten Erde. Selbige hatte bey den Proben mit Violensaft, Rhabarbertinctur und Sublimat alle Eigenschaften eines Alcali. Jedoch wenn man Vitriolöl auf diese mit Wasser diluirte Erde tröpfelte, so stieg ein weisser nach Wein riechender Dampf auf. Es ist möglich, daß diese Erde, wie Herr **Geßner** glaubt, die muriatische Erde sey, die durch Einkochen ihren Salzgeist verloren hat. Nun sollte man meynen, daß ein Wasser von so geringem Gehalt wohl eben nicht grosse Würkungen ausüben könnte; und doch getrauet sich Herr **Geßner**, tausend Exempel von glücklichen mit diesem Wasser verrichteten Curen aufzuweisen. Viele Würtembergische Fürsten und Grossen haben das Wildbad mit Nutzen gebraucht, und es hat Herrn **Geßner** selbst an seiner Gesundheit gute Dienste geleistet.

11) Das Zellerbad.

Auch dieses im Herzogthum **Würtemberg** befindliche Bad hat Herr D. **Geßner** in einem eigenen Tractat, **Stuttgard** 1748. beschrieben. Das Alterthum desselben ist unbekannt. Es entspringt bey dem Städtlein **Liebenzell** in einem engen Thale und Wiesengrund, welches der **Nagoldfluß** durchstreichet. Die zu beyden Seiten stehende Berge sind mit Tannen- und Fichten-

Bäumen überwachsen, und geben, sonderlich im Sommer, durch ihre abwechselnde Höhe und beständige Grüne ein angenehmes Ansehen und einen balsamischen Geruch.

Es stehen daselbst zwey Badehäuser, und in beyden Bädern sind die Kasten, worinn sich die Quellen sammlen, ordentlich eingefaßt. Das Wasser steigt bis drey Fuß hoch über die Bodenfläche, und wenn, wie alle Frühjahre geschieht, diese Kasten ausgeschöpft und gesäubert werden, so füllen sie sich wegen der starken Quellen in kurzer Zeit wieder, daß also, wenn sich auch hundert Personen zu gleicher Zeit baden wollten, sich doch kein Mangel an Badewasser ereignen muß. Da das Wasser über die Fläche des Bodens steiget, so sieht man daraus, daß selbiges einen höhern Fall haben müsse.

Man giebt vor, daß die Wasser zu **Baden, Wildbad** und **Liebenzelle** von einer Herkunft oder Hauptquelle wären. Ob nun wohl diese drey Orte nach der Landcharte in einer geraden Linie liegen, so geht es doch über Berg und Thal Meilenweit, und es scheint fast unmöglich, daß alle drey Wasser eine Gemeinschaft miteinander haben sollten. Wenn solches demnach gegründet wäre, so hätte das Wildbadwasser, bis es nach **Zellerbad** gekommen, den vierten Theil seiner Wärme verloren, und hingegen ohngefehr den tausendesten Theil an Schwere zugenommen. Als die Luft einmal im Junius 56 Grad am Thermometer zeigte, hatte das Badewasser sowol im obern als untern Badekasten den Mercurius bis auf 72 Grad herauf getrieben. Herr D. Geßner hätte gern das ganze Reservoir ausschöpfen lassen, um zu sehen, ob die Quellen selbst heisser wären. Wegen der vielen Badegäste war es aber damals nicht thunlich. Man hat ihn jedoch versichert, daß man bey dem jährlichen Ausschöpfen, welches zur Reinigung des Brunnen vorgenommen wird, das Wasser in den Quellen so warm finde,

finde, daß man gleich ohne weiteres Wärmen, wie sonst mit dem Zellerbadewasser geschehen muß, darinn baden könnte. Solches hat auch bereits Rulandus angemerket.

Der Grund, aus welchem die Wasser hervorbrechen, ist röthlichter Sand, und Felsen von eben dieser Farbe. Das Wasser bricht ohne sonderliches Geräusch, aber mit vielen Luftbläschen, hervor, welches auch bey dem Wildbad geschieht. Das sind Anzeigen, daß das Wasser viel von dem luftigen Element habe. Das Zellerbadwasser hat weder besondern Geruch noch Farbe, und einen geringen fast unmerklichen Salzgeschmack, den andere für matt und dem Regenwasser gleich ausgeben. Die Silbersolution entdeckt das vorwaltende Kochsalz. Doch beweiset sich das Wasser auch mit einigen Reagentibus etwas alcalisch. Die schwache Tinctur, welche es von den Galläpfeln erhält, verräth etwas weniges Eisen. Zwölf medicinische Pfunde vom untern Badewasser hinterlassen nach der Evaporation 92 Gran weisse salzigte Erde. Von eben so viel Wasser des obern Bades sind nur 86 Gran übergeblieben. Die aufs neue solvirte Erde läßt nur den fünften Theil eines weissen Sediments als Kreide oder Kalk zurück. Wenn man nun die Solution wieder evaporirt, so erhält man ein Concretum wie Kochsalz, das auch die chymischen Verhältnisse desselben hat. Aus obigem, da ich einige Gegenwart eines freyen Alcali angezeigt habe, ist zu vermuthen, daß nicht alles Alcali, sondern nur ein Theil davon, mit Salzgeiste gesättiget im Wasser befindlich sey.



Fünfte Classe.

Sulphurische oder Schwefel-Wasser.

Kennzeichen und Eigenschaften.

1) Sie haben einen mehr oder weniger starken schwefelichten Geruch und Geschmack, wie Schwefelleber oder faule Eyer. Dieser schwefelichte Geruch ist in einerley Wasser nach Verschiedenheit der Witterung auch sehr verschieden. Bey Regenwetter und kalter Luft ist er am stärksten, weil die Kälte die Luft dick macht, und daher die Dämpfe nicht so hoch steigen und sich ausbreiten können, sondern mehr zusammen gehalten werden. Dagegen werden die Schwefeldämpfe bey warmen Wetter mehr ausgedehnet und zerstreuet, und deswegen haben solche Wasser alsdenn einen schwächern Geruch. Ja wenn die Luft regnigt und dick ist, so sind die Schwefeldämpfe dem Auge ganz sichtbar. Dergleichen Phänomenon wird man schon gewahr bey Bädern, die nur einen häufigen Schwefelgeist haben. Wie vielmehr muß man es nicht bey Wassern beobachten, die einen würklichen Schwefel haben. **Burghardt** meldet, daß diese Dämpfe sich unter obigen Umständen allemal bey den **Landeckerbädern** sehen lassen; und der Herr Hofrath **Springsfeld** berichtet in seinem Itin. med. ad thermas Aquisgranenses et Spadanas p. 7. daß er bey den Aachenschen Quellen allemal zur Zeit eines Gewitters die Luft dichter, schwerer, und mit vielen Schwefeldämpfen erfüllet gesehen, welches alles aber nach vergangenem Ungewitter auch verschwunden ist. Das aber, was der Autor der Amusemens des Eaux d'Aix la Chapelle, und Fantonus in opusc. medic. physiol. schreiben, hat er niemals wahrgenommen, ob er gleich nahe am Brunnen gewohnet hat. Diese Schriftsteller geben nemlich vor,

daß

daß die Luft nahe um den Quellen zu Aachen beständig dicht und so stark mit dem aus den Bädern ausdunstenden Schwefel geschwängert sey, daß die Fremden ersticken möchten.

2) Das Silber wird allmählig schwarz, wenn man es in solche Wasser legt, oder mit den Dämpfen dieser Wasser naß werden lässet. Diese und die folgende Probe auf Schwefelwasser sind allemal die gewissesten und untrüglichsten.

3) Wenn man sie mit der Solutione sachari saturni aquosa vermischt, so erhalten sie eine röthlichte, dunkele oder schwarze Farbe, und das Bley fällt in Gestalt eines Pulvers von gleicher Farbe zu Boden. Je mehr Schwefel in den Wassern ist, desto dunkeler und schwärzer werden sie.

4) Diese Proben müssen gleich angestellet werden, wenn das Wasser frisch geschöpft worden ist. Gilt diese Regel überhaupt von allen Mineralwassern, so ist sie gewiß bey den Schwefelwassern am nothwendigsten. Denn der Schwefel ist in den meisten Wassern dieser Art nicht fix, sondern flüchtig, und verfliegt daher sogleich, wenn das Wasser in die freye Luft gesetzt wird. Die einzigen Wasser zu Aachen haben einen substantiellen Schwefel, der sich um das Bad ansetzt, und von dessen Natur ich bald mehr reden werde. In allen andern Wassern aber, die hieher gehören, ist der Schwefel subtil, flüchtig, und nur in Gestalt der Dämpfe in den Wassern vertheilet. Daher kann man ihn auch nie sichtbar darstellen, wohl aber von dessen Gegenwart durch jetztgedachte drey Proben gewiß und unzweifelhaft überzeuget werden.

5) Haben diese Wasser noch Salze, Erden, oder Eisen; so erkennt man diese Dinge an den bekannten Veränderungen mit den Reagentibus, und an den Producten, welche das evaporirte Wasser hinterläßt.

Würkungen. Der Schwefel ist ein brennbares Wesen, welches als eine subtile Fettigkeit das Blut und die Säfte reiniget und versüsset, indem er die Schärfen und überflüßigen Salztheile, die im Körper vorhanden sind, einwickelt, stumpf macht, und, nachdem er die Poros der Haut geöfnet hat, selbige durch den Schweiß fortführet, in die feste Theile hat er eine erweichende und geschmeidig machende Kraft. Also ist er ein unvergleichliches linderndes und schmerzstillendes Mittel, und dazu hilft auch die Wärme des Wassers nicht wenig. Jetzterzählte Würkungen leisten die Schwefelwasser sowol bey ihrem innerlichen und äusserlichen Gebrauch, und sie sind allerdings im Bade am kräftigsten. Man braucht sie also mit unvergleichlichem Nutzen in allen salzigten Unreinigkeiten des Blutes und der Haut, in der Krätze, und allen Arten der chronischen Ausschläge. In diesen Krankheiten haben diese Wasser vor allen andern den Vorzug. Sie helfen noch, wenn man auch schon alle andere Mittel vergebens gebraucht hat. In alten Geschwüren und Schäden sind sie wahre Abstergentia und Depurantia, und kein Wasser erweicht besser die steifen und trockenen Fasern, die krampfhaft zusammengezogenen Theile, die contracten Glieder. Sind die gemeinen Bäder noch nicht zur Heilung dieser Uebel hinreichend, so erlangt man sie noch durch die Dampf- und Trofbäder, die eben mit Schwefelwassern am kräftigsten und zum Erstaunen würken.

Diese Wasser haben ganz und gar keine Kraft zu stärken, sondern sie thun vielmehr das Gegentheil. Man kann sie daher den pflegmatischen, schwammigten und gedunstenen Leuten, kurz, denen, die schlappe Fibern haben, ganz und gar nicht anrathen. Ihr innerer Gebrauch, sagt **Springsfeld**, schadet auch denen, welche übrigens gesund, aber mit einer Anchilosi, Lähmung, oder Rheumatismus behaftet sind, obgleich der äussere Gebrauch

brauch derselben in diesen Krankheiten grossen Nutzen stiften. Die meisten Wasser dieser Art haben Erde in sich, und vermöge derselben können sie die Säure dämpfen. Wenn sie aber keinen Salzgehalt haben, so sind sie nicht im Stande, den dicken Schleim zu zerschneiden und zu verdünnen, und die Verstopfungen der Gefässe zu heben. Diese Tugenden erlangen sie blos von den Salzen, die, wenn sie die Natur mit dem Schwefel verbunden hat, nach ihrer mehrern oder geringern Menge diesen Wassern die Kräfte salinischer Wasser mehr oder weniger mittheilen. Man rühmt auch die Schwefelwasser wider das Asthma. Nun ist bekannt, daß man die Schwefelblumen in schleimigten Brustkrankheiten oft verordnet. Man sieht aber auch aus dem, was ich eben gesagt habe, daß ich mir nicht einbilden kann, daß Schwefelwasser, die blos einen vaporösen Schwefel und keine Salze mit sich führen, den Schleim zertheilen könnten. Dennoch wird solches behauptet in Quaestione medica, an asthmati thermarum potus, Praeside D. Michaele Josepho Majault, 1741. Parisiis habita. Ein anders ist es mit dem Aachenschen Wasser. Dasselbe ist allerdings im Asthma vortreflich. Aber solches hat einen fixen Schwefel bey sich, und dieser muß freylich besser abstergiren und reizen, als ein geistiger oder dunstiger Schwefel. Dieser Vorzug giebt daher auch dem Aachenschen Bade den obersten Rang unter allen Schwefelwassern.

Wenn man die jetzige Betrachtung von der Würkung der Schwefelwasser im Sinne behält, und das wohl bemerket, was ich nun gleich von den Aachenschen Wassern erzählen werde; der hat ein System von der Würkung der andern Schwefelwasser, und wird von mir keine öftere Wiederholung verlangen.

1) Die Aachenschen Bäder.

Ich lege hier die bereits angeführte vortrefliche Schrift des Hrn. Hofraths Springsfeld, welche 1748 zu Leipzig

zig in 8. herausgekommen ist, zum Grunde. Er nennet siebzehn ihm bekannt gewordene Schriftsteller von diesem Bade. Darunter sind **Franc. Blondel, Thom. le Soinne,** und **Nicol. Vallerius** die vornehmsten.

Eine weitläuftige Abhandlung von diesen Bädern steht auch im dritten Theil von D. **Lucas, Versuch von den Wassern;** und endlich hat Herr Doctor **Carl** in den **Abhandlungen der Königlich Schwedischen Academie** 28ter Band S. 175 und folgenden eine Beschreibung von diesen Bädern gegeben.

Diese Bäder sind bey der berühmten Stadt **Aachen** im Herzogthum **Jülich**. Der Boden unmittelbar um die Stadt ist an der einen Seite kieselsteinigt und kalkicht; an den meisten andern Stellen ist er leimigt, grießicht und sandigt. Die ganze Gegend ist voll von Schwefelkiesen, und man gräbt auch eine grosse Menge Steinkohlen aus. Es sind unterschiedliche warme Quellen bey der Stadt, wovon vornemlich drey eingefaßt sind, von welchen man das Wasser nach acht mit besondern Namen benennte Badehäuser durch Röhren leitet. Uebrigens verhält sich das Wasser aus den verschiedenen Quellen auf einerley Art, nur daß es nicht einerley Temperatur hat. Denn das Wasser des **Kayserbades** ist das wärmste, und zeigt nach **Lucas** Versicherung 136 Grad auf dem Fahrenheitschen Thermometer. In den andern Bädern ist die Wärme geringer. Und in der Röhre, welche das Trinkwasser giebt, ist die Wärme so mäßig, daß man das Wasser gleich trinken kann.

Die Wasser der **Aachenschen** Bäder geben einen besondern Dampf von sich, der zwar die Eingebohrnen wenig rühret, weil sie dessen gewohnt sind, den Fremden aber sehr empfindlich ist. Dieser Dunst ist inzwischen so subtil und flüchtig, daß er sich, so wie er von dem Wasser aufsteigt, sogleich in der Luft zerstreuet, und daher selten in einiger Entfernung vom Bade zu verspü-

ren ist, ausgenommen bey feuchten, kalten, nebligten Wetter. Geht man aber nach der Fontaine, nach irgend einer Quelle, nach einer Wasserleitung, oder eines der Bäder zu, besonders das nur erst gefüllt ist, so fährt einem ein sehr wiederlicher Geruch in die Nase, den man sicherlich schwefelhaft nennen kann. Wenn das Wasser so lange steht, bis es kalt wird, so verliert sich dieser Geruch, jedoch nicht auf eine solche Art, daß er durch das Abkühlen gänzlich weggienge. Denn wenn das Wasser nicht eine lange Zeit der freyen Luft ausgesetzt gewesen ist, so läßt sich dieser Geruch, wenn man es heiß machet, von neuem wieder spüren. Hernach aber geht er unwiederbringlich verloren. So lange das Wasser seine natürliche Wärme hat, ist es sehr hell und klar. Wenn es aber kalt geworden, und seinen Geruch verloren hat, wird es milchigt und trübe, und läßt einen leichten blassen erdigten Bodensatz fallen, während der Zeit, daß auf der Oberfläche ein Häutchen von einem aschfarbenen weichen schmierigt anzufühlenden Wesen entsteht. Dieses ist von langen Zeiten her als eine Art von erdharzigter Substanz angesehen worden. Es ist aber, sagt D. Lucas, nichts anders, als eine reine kalkartige Erde, welche höchst subtil zertheilt in dem Wasser schwebt, so lange als es seine flüchtige Grundtheile behält; sich hingegen absondert, wenn diese Theile verfliegen.

Einige vergleichen den Geschmack dieser Wasser mit dem von faulen Eyern. D. Lucus erklärt ihn für salinisch, etwas bitter und laugenhaft oder urinhaft. Dieses macht nebst dem Geruch das Wasser so ekelhaft, und zärtlichen Magen, vornemlich wenn es zum erstenmal getrunken wird, so wiederlich, daß sie Uebelkeiten bekommen, und sich brechen. Nach und nach aber gewöhnt man sich daran, und es wird den meisten sogar angenehm. Je heisser es ist, destomehr fährt der Geruch

ruch in die Nase, und desto stärker bitterer ist der Geschmack, welches beydes nach Proportion abnimmt, als das Wasser kälter wird.

In der Bestimmung der Bestandtheile sieht man darauf, ob das Wasser noch seine natürliche Wärme hat, oder bereits lange gestanden und kalt geworden. Im letztern Falle hat es nicht mehr diejenigen flüchtigen Bestandtheile, die demselben so vorzügliche Eigenschaften mittheilen. Die flüchtige Theile, die vornemlich den Dampf der Aachenschen Bäder ausmachen, sind ein **ungebundener saurer Geist**, und ein **subtiles brennbares Wesen oder zarter dunstiger Schwefel**. Diesen beyden Grundwesen ist es zuzuschreiben, daß, nach D. **Lucas** Beobachtung, ausser dem Schwefelanflug, wovon ich nachher reden werde, 1) alles Eisenwerk um den Bädern herum gröstentheils zerfressen ist, und diejenigen Stücken von Eisen, die nahe an einem Risse in den Wasserröhren, oder nahe bey einer kleinen Oefnung, wodurch der Dunst vom Wasser herausgeht, liegen, in eine vitriolische Substanz zerfressen sind, die einen süßlichten herben Geschmack hat, sich zum Theil in Wasser auflöset, und mit Galläpfeln oder andern adstringirenden Dingen eine schwarze Farbe giebt. 2) Daß das Bley, da es doch sonst in der Stadt an der freyen Luft so lange als anderswo dauert, bey den Pumpen und Röhren in den Bädern in eine weiche, zerreibliche, schuppigte, schwärzlichte Substanz zerfressen ist. 3) Daß Leinwand und Papier, wenn man es in den Dampf hält, in eine scheinbare Vermoderung geräth; und 4) daß Wolle oder wollene Zeuge und Seide davon bleich werden.

Daß der Dunst der Aachenschen Wasser mit einem ungebundenen sauren Geist geschwängert sey, beweiset D. **Lucas** nicht allein durch den eben angeführten Umstand von der Verwandlung des Eisens in Vitriol, sondern auch durch folgendes Experiment. Wenn man einen

in

in Weinsteinlauge oder in einer andern alcalischen Lauge eingetunkten und am Feuer getrockneten Leinwandlappen in den Dampf vom Wasser des Kayserbads hängt, so wird solcher in wenig Stunden gesättigt seyn, so daß der kalische laugenhafte Geschmack in einen bittern mittelsalzigten verwandelt ist; und alsdenn erhält man nach dem Auslaugen ein vollkommenes vitriolisirtes Weinsteinsalz. Man merke aber wohl, daß sich der saure Geist nur in dem Dampfe der warmen Wasser entdecken, auf keine Weise aber in dem kalten Wasser darthun läßt, als welches vielmehr, wie wir unten sehen werden, ein prädominirendes Alcali zeiget.

Von dem Schwefel, als dem Hauptbestandtheil des Aachenschen Wassers, glauben die meisten, daß er substantiell in dem Wasser vertheilet sey. **Blondel, le Soinne** und selbst **Cartheuser**, behaupten solches. Nun ist es zwar wahr, daß das, was sich an den Bädern absetzt, ein würklicher Schwefel ist, den alle, die ihn gesehen haben, nur nicht **Neumann**, dafür erkennen. Herr **Springsfeld** glaubt, daß er auch nur, wie in andern Schwefelbädern, blos als ein Dunst, als ein ganz subtiler Schwefel vorhanden sey, der hernach erst, wenn er aus dem Wasser ausdunstet, und an harte Körper schlägt, körperlich und condensiret werde. Er sucht dieser Meynung durch die von ihm gemachte Beobachtung ein Gewicht zu geben, daß der Schwefel, ob er gleich im Kayserbrunn in sehr grosser Menge, und in den diesem Brunnen nahen Röhren, als ein wahrer Schwefel gefunden werde, doch niemals an denen Orten zu finden sey, die das Wasser unmittelbar berühret. Sondern er ist nur über dem Wasser, wo die Dämpfe anschlagen, vorhanden, und diese Dämpfe sind, wie er sagt, eine Bedingung, ohne welche die Generation dieses Aachenschen Schwefels nicht geschehen kann. D. Lucas will auch die Meynung ganz und gar nicht annehmen, daß

sich ein würklicher und in Substanz aufgelöster Schwefel in diesen Wassern befindet. Er glaubt überzeugt zu seyn, daß die Bestandtheile dieses Minerals, nemlich das Saure und das Brennbare, zwar mit dem Wasser vermischt sind, jedoch solchergestalt, daß sie nicht in solche Verbindung zusammenkommen, als zur erforderlichen Berührung, um würklichen Schwefel zu zeugen, nöthig ist, bis diese flüchtige Theile beyderseits, wenn sie mit einander davon fliegen, mit dem Dunste in den Gewölbern zurückgehalten werden, und sich da alsdenn erst vereinigen, und den Schwefel darstellen. Seine Gründe, warum er sich nicht überreden kann, daß der Schwefel, der sich äusserlich ansetzt, schon vorher im Wasser aufgelöst gewesen, und ein sublimirter Schwefel sey, sind folgende: Eine viel kleinere Portion würklicher Schwefel, als sich in diesen Wassern zu erkennen giebt, würde, wenn er würklich darinn aufgelöst wäre, einer grössern Quantität Wasser eine merkliche gelbe Farbe geben. Allein diese Badewasser sind eben so ungefärbt, als das einfacheste bekannte Wasser. Ferner vermehren und erhalten alle mineralische Säuren die Durchsichtigkeit dieser Wasser, anstatt daß sie sonst in allen Schwefelauflösungen einen Niederschlag bewürken. Endlich sind diese Wasser nicht im Stande, Schwefel, nicht einmal ihren eigenen Schwefel, wenn er hineingefallen ist, oder auch sogar viele Stunden darinn gekocht wird, zu zerschmelzen, noch viel weniger aufzulösen. Wenn der aus ihnen entstandene Schwefel wieder in den Brunnen zurückfällt; so sinkt er zu Boden, und vermehrt die Menge des schwarzen Schlamms, welchen sie absetzen, und dessen Farbe man von dem Schwefel herleitet.

Dieser Schwefel setzt sich wie zarte Blüten an den Wänden an, und sieht fast wie Reif aus. Wenn dieser Anwachs lange dauert, wird die untere Rinde immer dichter, dicker und härter; die obere oder äussere

Rinde aber behält allemal die Figur des Reifs. So lange die warmen Dämpfe diesen Schwefelansatz berühren, ist er weich, fett und schmierigt. Diese Eigenschaft behält er wohl noch eine Viertelstunde lang, nachdem man ihn von den Wänden abgekratzt, oder aus den Röhren herausgenommen hat. In freyer Luft aber wird er trocken und hart. Es ist merkwürdig, daß diese Schwefelblumen nicht so schlechterdings an die blossen Wände und Seiten der Canäle anhängen, sondern es ist dazu nothwendig, daß die Wände und Seiten erst von derjenigen Steinmaterie überzogen sind, von welcher oben Erwehnung geschehen ist. Diese nothwendig vorhergehende Ansetzung der steinigten Rinde aber nimmt längere Zeit weg, als der Ansatz der Schwefelblumen. Sobald aber die Rinde formirt ist, generiren sich die Schwefelblumen ganz leicht und geschwind. Diesen Umstand, daß nemlich die Steinrinde gleichsam die Matrix der Schwefelblumen ist, hat Herr **Springsfeld** zuerst bemerket; und alle seine Vorgänger haben ihn aus der Acht gelassen. Noch hat er beobachtet, daß zur Ansetzung der Blumen ein gewisser mittlerer Grad der Wärme erfodert werde. Denn wenn man die Oefnung der Röhre mit einem hohlen weiten entweder hölzernen oder metallenen Gefäß bedeckt, so wird weder vorn an diesem Instrument, wo die Wärme am grösten ist, noch zu Ende desselben, wo die Wärme zu geringe ist, sondern allein in der Mitten, der Schwefel gefunden. Dieser Schwefel kommt seiner Natur nach mit den gemeinen Schwefelblumen ziemlich überein. Er ist aber feiner, fällt mehr in das Weisse, und läßt sich besser zum innerlichen medicinischen Gebrauch anwenden. Daher kaufen ihn die Engelländer, welche vor andern Nationen am häufigsten nach **Aachen** kommen, sehr theuer, nehmen ihn mit nach Engelland, und lassen ihn im Asthma und

andern Brustzufällen, zu einer halben Unze auf Butterbrod gestreuet, Morgens und Abends essen.

Ich komme nun auf die fixen Bestandtheile dieses Wassers. Die schwache Ebullition desselben mit den Säuren, die Tinctur mit dem Violensaft und der Rhabarber, zeigen an, daß es etwas alcalisch sey. Noch gewisser wird man davon überzeuget, wenn man diese Proben mit dem fast zur Hälfte abgedunsteten Wasser vornimmt; da denn das alcalische Wesen sich merklich offenbaret. Endlich läßt die gänzliche Evaporation nicht den geringsten Zweifel übrig. Ein Pfund Wasser giebt ohngefehr 20 Gran salinisch erdigte Materie. Löset man solche in kaltes Wasser auf, so erhält man ein completes Laugensalz, und die rückständige Erde ist auch ganz alcalisch. Dieses Laugensalz ist blätterigt, fast wie eine terra foliata tartari. Wenn man aber obige salinisch=erdigte Masse, welche nach der Evaporation zurückbleibt, mit warmen Wasser auflöset, die Solution inspißiret, das inspißirte Wesen wieder solviret, filtrirt, und, bis es eine Haut setzt, evaporirt; so bekommt man ein Mittelsalz, das bitter schmeckt, und mit den starken Säuren brauset. **Springsfeld** nennt es ein bitteres Polychrestsalz. Ich möchte es aber lieber mit dem Herrn **Cartheuser** ein crystallinisches Natrum heissen. Dergleichen Salz wird nicht allein in **Aachen** in einiger Menge verfertiget, sondern auch von den dortigen Aerzten verschrieben, und denen, die das Wasser trinken, bey der ersten Portion zu zwey Quentlein in dem ersten Glase Wasser gegeben, um eine gelinde Leibesöfnung zu machen. Dieses Salz aber, das man also verkaufet, ist nicht aus den Aachenschen Wassern selbst, sondern es ist das in dem Badewasser gekochte Börhavische wahre Polichrestsalz, wie solches der Apotheker dem Herrn **Springsfeld** bekannt hat. **Blom** meynt, daß neben dem alcalischen Salze auch etwas Kochsalz in den Aachenschen

Was=

Wassern sey. Denn als er auf das durch gelinde Abdampfung des Wassers erhaltene Residuum kochendes Wasser goß; und die Auflösung durchseigete; so blieb eine Menge graue alcalische Erde zurück. Daß Durchgeseigete ließ er wieder gelinde abdampfen, und in Crystallen anschiessen. Da entstanden einige kleine Salzcrystallen, die theils pyramidalisch, theils cubisch waren, im Feuer prasselten, aber mit sauern Geistern nicht brauseten, auch nicht im geringsten die Farbe des Violensafts veränderten. Diese Crystallen betrugen am Gewicht 12 Gran aus 36 Unzen Aachner Wasser. Das übrige, welches nicht in Crystallen anschoß, ob es gleich bis in die dritte Woche ungerührt stehen blieb, ward von neuem bis zur Trockene abgedunstet, und gab ein schönes weisses kalisches Salz. Auch **Lucas** nimmt Kochsalz in diesen Wassern an.

Diejenige Salzblüte, welche nach **Blondels** und **le Soinnes** Bericht an den Wänden der Badestuben hängen soll, hat **Springsfeld** mit aller Mühe und Fleiß nicht entdecken können. Die dortigen Aerzte haben ihn jedoch versichert, daß man diese Salzblüte nur im Winter, wenn die Bäder stärker dunsten, wahrnehmen und sammlen könne. Ob diese Salzblumen, schreibt **Blom**, ein Natrum sind, wie einige behaupten, dergleichen man zuweilen in alten Kellern findet, oder ob sie ein flüchtiges Salz sind, daß entweder durch den heissen Dampf des Badewassers, oder durch den sauren flüchtigen Geist, der ihm nachfolget, sublimirt wird, daß dieser Dampf also an die Wände anschlägt, und sich da anhängt, kann man nicht mit Gewißheit sagen. Das letztere ist ihm am wahrscheinlichsten, weil es nirgends in den Häusern, als nur in den Badezimmern vorkommt. Diese Salzblumen, sagt **Blom**, haben zwo Varietäten, nemlich die nur entstandenen, und die etwas alten. Jene sind feucht, locker, flockigt, und wie ein Reif; die letz=

letztern trocken und hart, in Form von Scheiben befestigt, und sehen aus wie eine terra foliata tartari. Die erstern sind etwas herb, und schmecken fast wie Glaubersches Wundersalz. Die letztern haben nur einen scharfen und salzigten Geschmack, wie ein anderes Kali. Sonst schäumen beyde und dampfen heftig mit allen scharfen Säuren. Den Violensaft machen sie grün. Sie platzen und schmelzen im Feuer nicht, nur die letztern etwas wenig, da ein oder das andero Korn verpuft. Sie werden feucht und zerfliessen in freyer Luft. Man sieht, daß sie beyde in nichts als nur im Alter unterschieden sind, und **Blom** hat gesehen, daß die, welche im Anfange flockigt oder strahligt waren, nachgehends zusammengewachsen sind, und schichtweise sassen. Derjenige Kranz oder die steinigte Rinde, welche die Ränder der Bäder umschließt, hat in sich und mit den Wänden der Bäder einen so festen Zusammenhang, daß man sie mit der grösten Gewalt abbrechen muß. Sie ist eine zu Stein gewordene alcalische Erde, und hat mit der Steinmaterie des Carlsbader Brudels eine grosse Aehnlichkeit, nur mit dem Unterscheide, daß sie sich nicht so dick, sondern etwa eines Zolls dick, ansetzt, und nur in solchen Orten gefunden wird, wo die Bäder eine Zeitlang verschlossen gewesen sind. Dieser Toffstein, den **le Soinne** einen Tartarus nennet, kann auch nicht ganz mit dem Carlsbader Brudelsteine verglichen werden. **Le Soinne** giebt vor, daß man ein Salz aus ihm erhalte, wenn man ihn in heissem Wasser auflöset. **Springsfeld** aber, der den Versuch nachgemacht hat, leugnet solches.

Hat je ein Schwefelwasser eine rechte seifenartige abstergirende Kraft, so ist es das Aachensche Wasser. Es ist solches durch die Vereinigung mit dem Alcali zu einer solchen Seife geworden, daß die Einwohner ihr leinen Zeug ohne weitere Lauge oder Seife damit rein waschen. Daher hat es vor andern Wassern dieser Art den Vorzug,

zug, daß es in den Krankheiten, die von verstopften Gefässen, dicken und zähen Schleim, und von verdorbener Galle herrühren, innerlich gebraucht, recht gut die Stelle der warmen alcalischen Wasser vertreten kann. Es leistet seinen grossen Nutzen in innerlichen Krämpfen der Brust und des Unterleibes, in der Hypochondrie, in den Fehlern der Galle, und im verschleimten Magen. Seine vornehmste, beste, und nicht genug zu rühmende Kraft aber äussert es im Bade, in den schon oben genannten Krankheiten. Herr **Springsfeld** erzählt die Geschichte eines Mannes, der sich sechs Monate lang mit einem fressenden Ausschlage auf der Hand (herpes seu serpigo) geplaget, und alle mögliche innere und äussere Mittel dawider vergebens gebraucht hatte. Er badete sich in **Aachen** zwey bis dreymal, und sein Jucken, die Entzündung, und die sickernden Bläschen waren verschwunden. Die grossen Würkungen eines Dampfbades kennt man sonst schon hinlänglich in Krämpfen, rheumatischen Gliederreissen, Lähmungen und Contracturen. Aber zwo merkwürdige Observationen theilt **Springsfeld** mit, die sehr wichtig sind. Viele venerische Kranken fallen in unvernünftige Hände ungeschickter Barbirer und Pfuscher, und werden durch den unzeitigen oder unvorsichtigen Gebrauch des Quecksilbers unglücklich gemacht. Vornemlich werden sie oft contract davon. Diese können ihr Elend durch einige Dampfbäder zu Aachen vertreiben, wodurch das in dem Blute, den Säften und Glandeln, hauptsächlich aber in den Knochen, steckende Quecksilber durch heftige Schweisse aus dem Körper geschaffet wird. Herr D. **Cappel** in Aachen hatte an Herrn **Springsfeld** folgenden Vorfall erzählet: Er fand einmal in dem Bette eines durch zu vielen Mercurius verdorbenen Menschen, den er einigemal ins Dampfbad gebracht hatte, einige wenige Kügelchen laufendes Quecksilber. Er geräth dadurch bey

dem Kranken in Verdacht, daß er ihm Quecksilber eingegeben, welches er ihm ausreden muste. Da nun weder der Diener noch sonst jemand dieses Halbmetall in das Bette gebracht hatte, so muthmassete er sogleich, daß es aus dem Körper des Kranken durch den Schweiß herausgepreßt worden sey. Er ließ denselben ein Goldstück in den Mund nehmen, welches nach Verlauf einer Stunde weiß wurde. Daraus ward er nun von der Gegenwart des Quecksilbers im Körper gewiß. Die zwote Observation betrift einen Menschen, der eben zu der Zeit, als Herr Springsfeld in Aachen war, aus Indien mit einer wahren Lepra daselbst ankam. Bey der Lepra war er auch mit einem so starken Zittern der Glieder behaftet, daß er sich kaum aufrechts erhalten konnte. Ueberdem quälte ihn ein unaufhörlicher Hunger. Als man den Körper durch starke Purgirmittel und einige ordentliche Bäder präparirt hatte, mußte er die Dampfbäder brauchen, welche ihm die völlige Genesung verschaffeten.

Wenn man nun das wohl erweget, was von den Kräften der Aachenschen Bäder angeführet worden; so wird man leicht finden, daß Hoffmann, dieser sonst so grosse und in Erforschung der Kräfte eines Brunnen so geschickte Mann, einen ganz unrechten Begrif von den Aachenschen Wassern gehabt habe, wenn er ihnen eine zusammenziehende und stärkende Kraft beyleget, und wenn er vorgiebt, daß sie mit dem Carlsbade viel ähnliches habe. Wäre er selbst in Aachen gewesen, so würde er den Unterschied zwischem diesem Bade und dem Carlsbade ganz leicht eingesehn haben. Daß er aber niemals in Spa gewesen sey, bekennet er selbst. Nun liegt Spa nahe bey Aachen; also hat er auch schwerlich den leztern Ort gesehen.

Von dem Gebrauch des Aachener Wassers in gichtischen Knoten und Geschwulsten, und in der Steifigkeit der Gelenke, hat D. Williams in seiner Anweisung

für diejenigen, welche die Gicht haben, S. 55 einige practische Cautelen mitgetheilet, die freylich wohl zu erwägen sind. Er gesteht, daß dieses Wasser wegen seiner volatilischen, schwefeligten, und seifenartigen Partikeln, sehr durchdringend und auflösend sey, und eine vorzügliche Kraft habe, die verdickte gichtische Materie zu verdünnen und auszutreiben. Allein da dieses Wasser zugleich die Fasern sehr weich und schlaff mache, so müsse man in denen Fällen, wo die Fibern bereits zu sehr geschwächet und erschlaffet sind, die schlaffmachende Eigenschaft dieses Wassers durch andere Mittel verbessern. Er hat zn verschiedenenmalen mit dem Dunstbade einen Versuch gemacht, welches in vielen Fällen sehr stark zertheilt; aber er fand niemals, daß es einen glücklichen Erfolg gehabt hätte. Hingegen war die Douche zu diesem Endzweck mehr als sonst etwas dienlich gewesen. Gemeiniglich verordnete er dem Patienten, ausgenommen wenn er von gar zu sanguinischer Constitution war, oder gar zu reizbare Fibern hatte, damit den Anfang zu machen, daß er täglich zwanzig bis fünf und zwanzig Unzen dieses Wassers als eine alterative Arzney trinken ließ. Nach einem vierzehntägigen innerlichen Gebrauch desselben verordnete er, sich der Douche täglich wenigstens eine halbe Stunde lang an den leidenden Theilen zu bedienen, und diese Theile zugleich gelinde zu reiben. Unter dem Gebrauch dieses kräftigen äusserlichen Mittels ist es nothwendig, sich auch eines innerlichen Mittels zu bedienen, um die Elasticität der Fibern zu unterhalten, und der schlaffmachenden Eigenschaft dieses Wassers zu widerstehen. Zu diesem Ende läßt er dabey täglich dreymal von einem Chinadecoct nehmen, worinn ein flüchtiges mit Limoniensaft gesättigtes Alcali aufgelöst worden. Wenn man damit drey Wochen, einen Monat, oder noch länger fortfährt; so wird es selten fehlen, daß nicht die Geschwulst und Verstopfungen in den Gelen-

lenken vertrieben, alle Ueberbleibsel der verdickten gichtischen Materie herausgeschaffet, und die freye Circulation in diesen Theilen befördert werden sollten. Es giebt aber Fälle, schreibt **Williams**, wo die Nerven und Fasern so sehr erschlaffet und reizbar sind, daß dieses Wasser beständig fieberhafte Hitze verursacht, die, wofern sie nicht unmittelbar gehoben wird, alle gute Würkungen verhindert, die man von diesem Verfahren erwarten kann. So oft sich also die Nerven und Fasern in solchen Umständen befinden, muß der Patient, ehe er dieses Wasser auf irgend eine Art zu brauchen anfängt, sich der vorher beschriebenen Arzeney auf funfzehn bis achtzehn Tage bedienen, um den Nerven und Fasern einige Stärke zu geben, und die Muscularbewegung zu beschleunigen, und alsdenn wird das Wasser selten oder niemals ermangeln, die erwünschte Würkung zu thun.

Nicht weit von der Stadt Aachen im Dorfe **Burscheit**, sind auch warme Bäder. Man theilt sie ein in die **Ober**= und **Nieder=Burscheiter Bäder**. Jene fliessen im Dorfe selbst mit vielen Quellen hervor. Diese sind näher an der Stadt, am Fusse eines kahlen Berges. In Betracht der salinischen Natur sind sie weder unter sich, noch von den Aachenschen Wassern, unterschieden. Doch trüben sie sich in freyer Luft weit ehe als die Aachenschen. Was aber den Schwefel und die alcalische Erde betrift, so ist allerdings ein grosser Unterschied zu bemerken. Die **Ober=Burscheiter Bäder** haben nicht die geringste Spur vom Schwefel, dagegen führen sie mehr Erde mit sich. Die **Nieder=Burscheiter**, da sie den Aachenschen Bädern näher liegen, haben etwas Schwefel und weniger Erde in sich. Doch sind die Aachenschen Bäder mit der wenigsten Erde versehen. Daher diese zum Trinken besser als die Nieder=Burscheiter, und diese wieder besser, als die Ober=Burscheiter sind. Umgekehrt aber ist es im Bade. Da haben die

Ober-Burscheiter vor den Nieder-Burscheiter Wassern den Vorzug, weil sie wegen der Erde etwas adstringiren und anhalten.

Nichts als die grosse Nähe der berühmtesten Wasser in Europa, konnte den Werth der Burscheiter Wasser verringern. Wären sie weiter davon entfernt, so müsten sie, wie sie es verdienen, sehr hochgeschätzt werden. Die Nieder-Burscheiter Quelle wird jetzt so vernachläßiget, daß gegenwärtig nicht die geringste Bequemlichkeit weder zum innerlichen noch äusserlichen Gebrauch desselben vorhanden ist. Die Ober-Burscheiter Wasser aber werden wegen einer eiteln ungegründeten Meynung, als ob sie mit Alaun geschwängert wäre, niemals zum innern Gebrauch vorgeschrieben. Ueberall, schreibt D. **Lucas**, wo das Nieder-Burscheiter Wasser in seinem Lauf das Holz, oder die niedrigen feuchten Oerter des Bodens berühret, da sind diese Stellen mit einem weissen, weichen und seidenhaften Schimmel bedeckt, den einige für Schwefel gehalten haben. Es ist aber nach seiner Versicherung einer Art der feinesten und kleinsten conferva gelatinosa Raji, die mit einigen Theilchen vom feinen subtilen Schwefel überzogen ist. Das Ober-Burscheiter Wasser übertrift alle Aachenschen Bäder an Hitze, welche in der grossen Quelle und Pumpe so groß ist, daß man Ferkel und junge Hüner darin abbrühen kann. Das Quecksilber steigt in Fahrenheitschen Thermometer über 150 Grad.

Um Aachen ist nicht allein eine Gallmeygrube, sondern man sieht dort auch viele Steinkohlen, welche sehr häufig ausgegraben werden. Diese Steinkohlen liegen mit Eisenadern unter der Erde vermengt. Daher setzen die Grundwasser in diesen Steinkohlengruben nicht allein an den Stollen und Wassergängen, durch welche sie laufen, eine häufige rothe Ocher ab, sondern sie werden auch von den Galläpfeln schwärzer, als je ein Stahlwasser

wasser. Endlich ist das in der Nähe entspringende Spawasser ein bündiger Zeuge des um Aachen vorhandenen Eisens.

2) Das Abacher Wildbad.

Im vorigen Jahrhundert gaben **Ruland** und D. **Lehner**, jeder besonders, ein eigenes Tractätlein von diesem Wasser heraus. Im Jahr 1754 aber muste der D. **Ludwig Michael Dietrich** auf Churfürstlichen Befehl eine Abhandlung davon schreiben, welche zu **Regensburg** in 8. gedruckt worden, und mit Kupfern versehen ist.

Abach ist ein sehr anmuthiger Marktflecken in **Nieder-Bayern**, zwey Sunden von **Regensburg**, ein Ort, der durch die ehemalige Hofhaltung Kayser **Heinrichs** II. berühmt geworden ist. Er ist auf der einen Seite mit Bergen umgeben, die meistens mit allerley guten Bäumen bewachsen sind, und schöne Gegenden bilden. Das Gesundheitswasser kömmt aus der Tiefe einer Anhöhe, aus einer felsigten und mit Feuersteinen über und über besetzten Gegend hervor. Es ist nunmehr durch ein neuaufgeführtes Gewölbe, mit einer Thüre und eisernen Riegeln verwahret, und mit Gras überwachsen. Man geht zu dieser Quelle auf einer anmuthigen Wiese, durch die das frische Wasser in hölzernen wohlbedeckten Röhren nach das Badehauß geleitet wird. An diese Röhren setzt es eine alcalische Erde ab. Es ist kalt, am Ursprunge grau, helle und klar, und wirft bey sehr heissem Wetter Bläsgen in die Höhe. Es riecht und schmeckt wie faule Eyer. Ein Maaß Wasser giebt nach gelindem Abrauchen 9 bis 11 Gran salzigt erdigte Materie alcalischer Art.

Als sich Herr **Dietrich** einmal bey einem starken und von früh bis in die Nacht fortgedauerten Regen in dem obern Steinbruch, der ohnweit der Quelle ist, und

in welchem man artige Bildschiefer findet, über drey Stunden lang aufgehalten hatte, wunderten sich seine Begleiter mit ihm über die Menge des fetten und schmierigten Eisenkieses, der ohne Aufhören den Berg herabrollete. Als sie zur Quelle kamen, fanden sie das Wasser der feuchten und dicken Luft ohnerachtet, ganz hell und klar. Als er aber in dem niedrigen Gewölbe, worinn die Quelle ist, sich zu tief bückte, stiegen ihm die Dünste entgegen, und er empfand davon ein starkes Kopfweh, das ihm einige Stunden lang mit einem Schwindel zusetzte. Bey feuchter Witterung bleiben nicht einmal in dem Badehause, wo doch der Dampf ehe verfliegen kann, Hüner, Tauben, und anderes Geflügel; sondern auch sogar die Hunde laufen davon.

Der Dietrichischen Abhandlung ist eine kurze Geschichte der Badecur der Churfürstin Gemahlin des jetzt regierenden Churfürsten Maximilian Joseph in Bayern beygefüget. Ich will über diese Geschichte nicht gloßiren. Ich würde es noch hingehen lassen, daß man ein Tagebuch verfertiget hat, welches sich besser in den Zeitungen, als in einem medicinischen Buche schicket. Allein da doch der Herr Verfasser so umständlich ist, so nehmen wir es ihm sehr übel, daß er uns nicht gesagt hat, wider welche Krankheit seine Landesfürstin das Bad gebrauchet hat.

3) Das Teutsch-Altenburger Bad bey Wien.

Selbiges findet man beschrieben in demjenigen Buche, das den Titel hat: **Eigentliche Beschreibung der berühmten drey Gesundheitsbäder in dem Herzogthum Oesterreich unter der Ems, als Baden, Teutsch-Altenburg und Pyrenwarth, aus dem Lateinischen übersetzt von J. A. C. v. S. Nürnberg und Wien** 1734. 8.

Teutsch-Altenburg ist ein Dorf, acht Meilen von **Wien**, an den Ungarischen Grenzen. Gegen Mitternacht fließt die **Donau** ganz nahe vorbey. Gegen Mittag sind die Rudera der verwüsteten Stadt **Carnunta**. Gegen Abend schneidet ein Bach einen mit dem Schlosse und den Gärten besetzten Hügel ab. Gegen Morgen steiget aus den lebhaften und glänzenden Felsen ein Berg auf, welcher desto rauher wird, je mehr er sich erhöhet, und mit vielen eingerissenen Felsenlöchern versehen ist, wo das grausame Wüten der Winde, und viele Menge der Ocher, nicht einmal das Gras aufwachsen läßt. Am Fusse dieses Berges liegt das Dorf, dessen Bad nach der ersten Türkischen Belagerung der Stadt **Wien** am mehresten bekannt geworden ist. Ao. 1548. ließ es der damalige Besitzer des Schlosses von der medicinischen Wiener Facultät untersuchen. Hernach hat **Johann Wilhelm Mannageta**, Kayser **Ferdinands** II. Leibmedicus dasselbe 1634. und 1710. in einem eigenen Tractat beschrieben.

Der Brunn ist in einer aus groben Stein gemachten Höhle befindlich. In derselben hängen zwey Brunnen-Eimer an eisernen Ketten, welche, ob sie gleich dick und stark sind, doch alle Jahr zerfressen, und daher wieder erneuert werden. Das aus dem Brunnen heraufgezogene Wasser wird durch Röhren theils in das Bad und theils in zwey grosse Kessel geleitet, worinn man es kochet. Sobald das Wasser geschöpft worden, ist es mausefarbig, sonst aber im Glase hell und klar, und giebt denselben Geruch von sich, den man verspürt, wenn Brunnenwasser mit lebendigem Kalk und gemeinem Schwefel gekocht wird. Diesen Geruch verliert es aber über Nacht, und setzt einen aschfarbigen Bodensatz, wenn es nicht für die Luft verwahret wird. Durch das Kochen wird die Farbe des Wassers ganz anders; denn überdem, daß es, wenn es stärker aufwallet, schwärzer

wird,

wird, und einen häufigen Schaum macht, der aber von längerer Kochung verschwindet, so vermindert es auch seinen Geruch, bekommt eine weißtrübe Farbe, und setzt eine geblätterte Rinde auf dem Boden. Man hat 1711. und 1712. versucht, das Wasser mit Pumpen zu heben. Zu dem Ende hatte man doppelte Röhren mit zween metallenen Stiefeln und Ventilen eingerichtet. Allein es hat keinen Tag gewähret, so sind die eisernen Pfeiffen, und alles, was von Metall war, von dem Schwefel und der Erdrinde unbeweglich zusammengewachsen. Da nun solchergestalt alle Arbeit und Kosten verloren gewesen, so hat man nachher niemals Lust gehabt, ein solches Werk anzulegen. Daß überhaupt der ausdunstende Schwefel des Badewassers sehr zerfressend seyn müsse, bezeugen die allerstärksten Kessel, in welchen das Wasser gekocht wird, welche kaum über zwanzig Jahre dauern.

Das Wasser ist kalt oder sehr lauwarm. Es scheint aber, daß es aus seiner Urquelle ganz warm hervorkomme. Ao. 1713. hat man den Brunnen mit beständiger Arbeit von drey Tagen und Nächten ausschöpfen lassen. Man fand darauf vielen schwarzen und lettigten Morast nebst vielen Centnern Steinen, unter welchen, nachdem sie weggeräumet worden waren, man eine Oefnung im reinen Sande antraf, durch welche eine warme und schwefelichte Ader floß. Weil aber nach gereinigtem Brunnen die weitere Arbeit unterlassen worden, ist das Wasser angewachsen, und hat den Einfluß verborgen. Nach der Zeit ist dieser Brunn niemals wieder gereiniget worden. Andere behaupten, daß dieses Wasser unter der Erde heiß sey, aber mit einer kalten Quelle vermischt werde, die demselben die laulichte Temperatur mache. Daß diese warme Ader aus dem nächsten Berge unserer lieben Frauen, dessen oben gedacht worden, ihren Ursprung habe, bekräftiget die Natur des Orts und das ein=

einhellige Urtheil des Volks. Durch welche Mineralien es aber laufe, ist schwer zu errathen. Vor vielen Jahren hat man hundert Klafter weit vom Bade gegen den Donaufluß gegraben, und den Ursprung mit Hinwegwerfung eines schweren und glänzenden Minerals vergebens aufgesuchet. Unser Autor hat drey Brunnen in denen dem Bade zunächst gelegenen Häusern gekostet, und aus dem Bericht der Einwohner erfahren, daß keiner davon, weil sie schwefelicht sind, zum öconomischen Gebrauch angewendet werde. Vielleicht läuft also die Ader in der Nachbarschaft herum. Wenn der Donaufluß wegen Trockene sehr klein ist, werden bey dessen Gestade zwey Oefnungen gesehen, aus welchen ein laulichtes und schwefelichtes Wasser entspringt. Vielleicht fließt das Wasser, welches wegen Länge der Zeit sich selbst diese Gänge durchgebohret hat, gerade aus dem Brunnen dahin ab, welchen es derohalben niemals mehr bis auf das Zeichen der alten Röhren anwachsen läßt, obgleich ein so geschwinder Zufluß geschieht, daß, wenn er gänzlich ausgeleeret würde, das Wasser doch innerhalb einer Stunde seine gewöhnliche Höhe bekommt.

In dem Thale des Berges, nicht weit vom Bade, liegen grosse Steine, die an Schwere den Marmor übertreffen, sonst aber sehr zerbrechlich sind. Inwendig sind sie mit einer gelbrothen und die Hände färbenden Ocher angefüllt, auch hin und wieder mit weißlichten und braunen glänzenden Adern vermischt. Diese Steine, zu Pulver gestossen, brausen stark mit den Säuren, und, wenn sie stark calcinirt werden, ziehet der Magnet Theile an sich. Daß nun das Wasser aus diesen Steinen unter der Erde eine alcalische Erde mit sich wegschlemme, und in sich aufgelöst halte, beweisen die mit den Dingen, welche das Wasser aus seiner Mischung fallen läßt, angestellte Untersuchungen. Der Schlamm, den man aus dem Boden des Brunnen herauszieht, verliert durch die

die Austrocknung seinen stinkenden Geruch, verändert seine schwarze Farbe in eine lichtblaue, und wenn er calcinirt ist, werden einige Theilchen vom Magneten bewegt. Gießt man vitriolische Geister darauf, so wird eben derselbe schwefelichte Geruch, welchen man in dem frisch aus dem Brunnen gezogenen Wasser bemerket, die Nase kützeln. Derjenige Schaum, der nach und nach auf der Oberfläche des kochenden Badewassers heraufkommt, hat, wenn er getrocknet wird, eine blaulicht weisse Farbe. Auf gelinden Kohlen kracht er, und giebt einen starken Schwefelgeruch von sich. Dieser Schlamm und der Schaum zeigen so wie die Rinde, welche die Kessel überzieht, in allen Proben eine scharfe alcalisch-erdigte Natur. Man kann aber auf keine Weise ein Salz aus ihnen herausbringen. Allein wenn man das Badewasser gelinde abdunstet, so erhält man nebst der alcalischen Eisenerde ein Salz, das in allen Stücken und chymischen Verhältnissen ein wahres Küchensalz ist. Der rauchende Schwefel verräth sich nicht allein durch den offenbaren Geruch des Wassers und der aus demselben abgesetzten Erde, sondern auch durch die gewöhnlichen Schwefelproben des Wassers.

Also sind die **Bestandtheile** des **Altenburger Bades** ein rauchender oder dunstiger Schwefel, der nicht körperlich kann dargestellet werden, ein Kochsalz, und eine mit wenigen Eisentheilen versehene alcalische Erde.

4) Die Badner Bäder bey Wien.

D. Joh. Maximilian Dietmanns gründliche Untersuchung des Nieder-Oesterreichischen Badner Bades, aus dem Lateinischen übersetzt und mit einer Vorrede vermehrt von D. Joh. Nic. Weissen, Wien 1734. 8. ist das neueste mir bekannte Buch. Es ist dasselbe, welches man auch in der vorher angezeigten eigentlichen Beschreibung der berühmten

dreyen Gesundheitsbäder u, s. w. findet. Selbiges ist endlich auch den Amusemens des Eaux de Bade en Autriche, welche zu **Nürnberg** 1747. in 8. in deutscher Sprache herausgekommen, beygedruckt.

Baden liegt vier Meilen von **Wien**. Gegen Morgen hat diese Stadt eine mit Feldern und Marktflecken angenehme besetzte Ebene, gegen Abend verschiedene Thäler mit Felsen = Bergen, Wiesen, Wäldern und Bächen. Drey der öffentlichen Bäder sind in der Stadt, die übrigen alle, und zwar noch sechs an der Zahl, sind ausser den Thoren. Die ersten heissen das **Herzogsbad, Antonsbad**, und **Frauenbad**. Die Natur des Erdboden, der hier in der ganzen Gegend einerley ist, die Lage der Bäder, die stinkende Gegend einiger auf den Nordlichen Hügeln befindlicher Weingärten, und die allenthalben in den Häusern und Gärten durchbrechende Quellen des schwefelichten Wassers, geben hinlänglich zu erkennen, daß alle Bäder einen und denselben Ursprung haben müssen. Zu diesem Ursprung führt aus dem Herzogenbad eine besondere Thüre, welche in einem bleichen, lebhaften, und rauhen Felsen befindlich ist. Von derselben krümmt sich ein funfzehn Schritt langer Gang in eine weite aber ganz finstere Höhle, in welcher man in einem abhängigen Loche einen mit dem warmen Wasser gefüllten Kessel sieht. Dieser ist die Hauptquelle, aus welcher das Wasser durch hölzerne Röhren erst in das unter der Thürschwelle befindliche Fußbad, und von da in die nächsten zwey Bäder geleitet wird. Die übrigen Bäder aber bekommen ihr Wasser durch verborgene unterirrdische Gänge, die vermuthlich mit dem Ursprung eine Gemeinschaft haben.

Der Dunst des warmen Wassers erfüllet die ganze Höhle. Daher ist darinn nicht allein eine feuchte sondern auch überaus heisse Luft, daß man kaum Athem holen kann. Der am Gewölbe verdickte Wasserdunst

tröpfelt allenthalben herunter, und dieses Gewölbe sowol als die Wände der Höhle sind mit mancherley Tropfstein, figurirten Rinden, und schneeähnlichen Salz=Anflug besetzt. D. **Dietmann** giebt eine ziemlich verworrene Beschreibung von diesen Materien, aus welcher ich nicht klug werden kann. So viel ich aber daraus abnehme, so bestehen sie theils aus salinischem Anwachs, theils aus einer mit zartem Schwefel imprägnirten Erde, die vielleicht selenitisch seyn mag, weil sie mit den Säuren nicht brausete. Fast sollte ich auch glauben, daß in dieser Höhle einige Zapfen von vitriolischer Art sich ansetzten; denn einige derselben hatten einen sehr zusammenziehenden Geschmack, brauseten mit zerflossenem Weinsteinöl, und wurden in Wasser aufgelöset, von der Galläpfeltinctur ganz schwarz gefärbet. Das angeflogene Salz bewies sich zum Theil wie ein Kochsalz. Dasjenige, was man den Schwefel der Badenschen Bäder zu nennen pflegt, ist nichts weniger als rechter Schwefel. Es ist eine mit dem Schwefeldunst durchdrungene Masse, die sich nicht allein an den Wänden des abhängigen Lochs des Kessels ansetzt, sondern auch die Röhren verstopft, und sich an den Zapfen anhängt, mit welchen die viereckigten Löcher der Röhren verschlossen werden. Seine Farbe ist äusserlich weisgelblicht. Wenn man den Stein zerbricht, ist er inwendig bräunlicht. Er hat keinen Geruch, wenn er ausgetrocknet worden. So lange er aber von den Wassern des Bades befeuchtet ist, riecht er von ihnen. Er hat auch keinen Geschmack. Im Feuer brennt er wie Schwefelblüte, und giebt einen schwefelichten Geruch von sich.

Unten auf dem Boden des Kessels liegt zwar einiger Schlamm. Da aber seine Menge nicht zureicht, alle Badenden, die ihn verlangen, damit zu versorgen; so betrügt man die Leute, und giebt ihnen Erde aus den nächsten Weingärten, die man mit dem Salz=Anflug

aus der Höhle vermischet, unter dem Namen des Badeschlamms. Die Bäder sind viereckigt aufgebauet. Die Nägel, Schlösser, Bänke, Sitze, und alles andere sind von Holz. Die mit Brettern zusammengefügten Wände sind von den Unreinigkeiten weisgelblicht. Der Boden ist mit vielen Löchern durchbohret, welche den Einfluß des Wassers gestatten. Wenn solche aber wegen unterlassener Säuberung öfters vom Schwefel verstopft werden, verhindern sie diesen Einfluß. In einem Tage steigt das Wasser so hoch, daß es alles überschwemmen würde, wenn es nicht öfter von den Badenden durch den Canal abgetrieben würde. Da die Schwefelbäder den Glanz des Goldes vermehren, alle andere Metallen aber schwarz machen, so muß man nicht mit silbernen oder andern feinen metallischen Anputz in die Bäder gehen. Die Hitze ist sehr unterschieden.

Das Petersbad hat	—	—	77	Grad
— Bettlerbad	—	—	85	—
— Johannisbad	—	—	87	—
— Judenbad	—	—	100	—
— Josephbad	—	—	104	—
— Antonibad	—	—	106	—
— Herzogsbad	—	—	106	—
— Sauerbad	—	—	106	—
Der Kessel des Ursprungs		—	106	—
Das Fußbad	—	—	106	—
— Frauenbad	—	—	110	—

Bey einfallendem Regenwetter werden besonders diejenigen Bäder trüber, welche von freyen Stücken aus der Erde hervorbrechen. Sonst ist das Wasser im Ursprunge weißtrüb; ziemlich klar im Joseph- Anton- Herzogen- und Juden-Bad, klärer im Johannis- Peters- Bettler- und Sauer-Bad, und am kläresten im Frauenbad. Die Farbe ist in den meisten Citronengelb.

Der schwefelichte Geruch des Wassers, den auch die Erde hat, welche das Wasser absetzt, und die bekannten Reagentia sind untrügliche Zeugen des vorhandenen dunstigen Schwefels. Nach der Abrauchung von acht Pfunden Wasser erhielt man Bodensatz

Aus dem	Herzogenbad	—	—	20	Gran
—	Frauenbad	—	—	24	—
—	Johannisbad	—	—	32	—
—	Bettlerbad	—	—	32	—
—	Sauerbad	—	—	33	—
—	Ursprung	—	—	34	—
—	Judenbad	—	—	40	—
—	Petersbad	—	—	40	—
—	Antonsbad	—	—	46	—
—	Josephbad	—	—	50	—

Man sieht hier, daß die Menge des Gehalts in der That in den verschiedenen Bädern recht stark unterschieden ist. Währender Abrauchung ist viele Materie eines salzigten Geschmacks als ein kleiner Schaum durchgeschweisset, und nach verrichteter Arbeit ist das Geschirr also mürbe und zerfressen gewesen, daß es sich von freyen Stücken in viele erdigte salzigte Blättlein geschellet hat. Das Residuum ist in allen Bädern von gleicher Natur. Es ist eine etwas eisenhaltige alcalische Erde, und ein vollkommenes Kochsalz; aber kein Kalk-Salpeter, welchen Namen **Dietmann** demjenigen Dinge giebt, das nach seinen eigenen Experimenten nichts anders als ein Küchensalz ist.

Als im Hornung des Jahres 1768. das Erdbeben in **Wien** gewütet, hat man zu **Baden** einem stärkern Zufluß der Quellen, eine grössere Schwängerung mit schwefelichten Theilen, und eine merklich grössere Wärme wahrgenommen. Siehe Herrn **Nagels** Nachricht von diesem Erdbeben, die 1769. zu Wien gedruckt worden.

5) Das Bahlinger Wasser.

Alexander Camerarius hat 1736. zu **Tübingen** eine Dissertation geschrieben, de fontibus soteriis sulphureis Reutlingensi et Bahlingensi. Von dem letztern Wasser aber sagt er nur einige Worte. **Bahlingen** liegt im **Würtembergischen** ohnweit der freyen Reichsstadt **Reutlingen.** Als die Einwohner dieses letzten Orts ihre Quelle aufgesucht hatten, fiengen auch die **Bahlinger** an nachzugraben. Sie entblößten ein mit vielen Kieseln vermischtes Lager von Schieferstein, und stiessen bald auf eine grosse Menge Wasser, und endlich besser unten auf die Quelle selbst. Das Wasser riecht sulphurisch, und ist in allen Stücken mit dem Reutlinger Wasser ganz gleich. Es ist zu vermuthen, daß beyde mit dem **Zaysenhäuser-Brunnen** einerley Ursprung haben.

6) Der Coppenbrügger oder Spiegelberger Brunn.

Eine kurze Nachricht davon ist im 94 Stück des **Hannöverischen Magazins vom Jahre** 1770. Er wird gemeiniglich der **Spiegelberger** Schwefelbrunn genennt, und liegt ohngefehr 500 Schritt vom Flecken **Coppenbrügge** nach **Lauenstein** zu, am Fusse des **Oberberges.** Diese Quelle ist schon vor etlichen Jahrhunderten mit Ruhm bekannt gewesen; und in dem Hospital und der Kirche zu **Spiegelberg** sind bis auf den heutigen Tag noch verschiedene alte Krücken und Stäbe befindlich, als Beweise von der ehemaligen Würkung dieses Brunnens. Die Entdeckung des Pyrmonterbrunnen, und die dabey gemachten vortreflichen Anstalten, setzten diesen Spiegelbergischen Schwefelbrunnen bald herunter. Im letzten Jahrhundert hatte man sich so wenig um ihn bekümmert, daß die Quelle ganz verschlämmt, und die Gegend umher mit Sträuchen bewachsen war. Vor sechs Jahren, nachdem dieser Brunn eini=

einigen elenden Personen besonders erspriesslich gewesen war, entschloß sich eine Gesellschaft, denselben wieder in einen ziemlich guten äusserlichen Zustand zu setzen. Die Einfassung der Quelle, nach welcher sie mit grossen steinernen Platten umgeben ist, war noch da. Sie liessen sie aber vollkommen rein machen, und säuberten die Gegend umher vom Gebüsche.

Das Wasser ist sehr klar, und riecht stark nach Schwefel. Bey stillem Wetter ist die Athmosphäre der Luft zehn Schritte im Umkreise mit einem Schwefelgeruch erfüllet. Der Leim, der in die Quellen fällt, wird, wenn er nur acht Tage darinn gelegen hat, ganz schwarz, und so auch die Erde, die bey dem Ausflusse der Quelle liegt. Wenn man das Wasser trinkt, so schmeckt es nach faulen Eyern. Man wird aber diesen Geschmack bald gewohnt. Bleibt das Wasser nur einen halben Tag lang in einem Geschirre offen stehen, so ist dieser Geschmack weg, und es schmeckt wie anderes gestandenes Wasser. Es hat, innerlich getrunken, in Gichten und Ausschlägen schon grosse Dienste gethan.

7) Die Landecker Bäder.

Das vollständigste und allgemein nützlichste Werk von diesen berühmten Bädern hat der **Briegsche Professor Herr Doct. Gottfried Heinrich Burghart** geschrieben. Es führt den Titel: **Historisch-physikalische und medicinische Abhandlung von den warmen Bädern bey Landecke** u. s. w. mit Kupfern. **Breslau** 1744. 4. Vor ihm hat vornemlich Doctor **Oehmb** einen Tractat davon herausgegeben, wie denn auch Doct. **Kremers** zuerst in lateinischer und hernach 1694. in deutscher Sprache abgefaßte Schrift von dem Wasser zu **Oberthalheim** hieher gehöret, weil solches jetzt **das neue oder unserer lieben Frauenbad** ist.

Landeck ist eine Stadt in der Grafschaft Glaz, welche jezt zum Herzogthum Schlesien gerechnet wird. Diese Grafschaft, welche zwischen Mähren, Schlesien, und Böhmen liegt, und einige Jahrhunderte lang vor eine Provinz des eigentlichen Böhmens angesehen worden, ist durch und durch bergigt, sonderlich auf allen ihren Grenzen, wo sie von den Sudeten, in deren Mittelpunkt sie gleichsam eingesperret ist, umgeben wird. Man kann nirgend anders als durch rauhe, beschwerliche, felsigte und gefährliche Wege hineingelangen. Diese Gebürge sind von aussen mit mannichfaltigen Bäumen besetzt. Ihr Bauch aber mag auch mit Metallen, ob es gleich bis jezt nicht bekannt genug ist, angefüllet seyn. Felsen und Kalksteine sind gleichsam die Knochen dieser erschrecklichen Höhen, die man an verschiedenen Orten ausbricht und brennet. Die meisten Kalksteine sind aber sehr weiß und von mäßiger Härte, wie insonderheit der Bruch bey Landeck selbst, und zu Wolffsdorf etwas mehr als eine Meile davon bezeuget. Andere von diesen Kalksteinen, sonderlich die Landecker ganz kleinen, sind mit einer Blende oder Talk vermenget und eingesprenget, meistens weiß oder silberfarbig; und diese Art pflegt man Katzensilber zu nennen. Es muß solche talkigte Materie ziemlich weit in dieser Gegend ausgebreitet seyn, weil sie sich noch zu Reichstein, einer bekannten Schlesischen und von der Glazer Grenze nur eine Meile entfernten Bergstadt, antreffen lässet, und daselbst theils mit dem Erzte oder Goldkies vermengt, theils gediegen, ohne Stein, schwarzglänzend, als eine Pechblende bricht, welche sich aber im Feuer färbet, und zu einem Goldglimmer wird. Ausser diesen Kalksteinen, womit Landeck weit und breit herum begabet ist, finden sich noch an etlichen Orten Steinkohlen, sonst aber, so viel bekannt ist, keine andere Bergarten, ob man zwar etwas einem Bleyglanze ähnliches bey Leithen, einem Dorfe

Dorfe ohnweit dem neuen Bade, gefunden hat, welches aber nach genugsamer Untersuchung gewiesen, daß es nur ein Bleyschweif oder tauber Bleyglanz sey.

Solchergestalt kann es nun niemanden wundern, daß sich in der Grafschaft eine ziemliche Anzahl mineralischer Wasser bis zum Ueberfluß antreffen läßt. Denn ausser den warmen Bädern und den fremden Landecker Quellen findet man Sauerbrunnen zu **Abtheide**, **Altwilhelmsdorf**, **Arnsdorf**, **Bratendorf**, **Gäglenau**, **Harte**, **Rudawa**, welcher der stärkste ist, **Neuweistritz**, **Nieder-Langenau**, **Reinerz**, **Schwedeldorf**, **Wernersdorf** u. a. m.

In einem so kleinen mineralreichen Ländgen, wo die mit ihrem Gipfel die Wolken übersteigenden Sudeten tausenderley Schönheiten der Natur und Abänderungen der Gegenden machen, brudeln die Landecker Wildbäder zwischen den härtesten Steinklippen hervor. Geht man von der Stadt **Landeck** längst dem **Bilaflusse** etwa tausend Schritte gegen Morgen hin, so kommt man auf **Oberthalheim**, ein mit dem Nieder-Ende an die Stadt stossendes Dorf. Daselbst ist bey einem Hügel, worauf eine Kirche steht, das **sogenannte neue oder unser lieben Frauenbad**. Geht man von da längst der **Bila** zwey bis dreyhundert Schritte Mittagswärts, so erreicht man **das alte** oder **St. Georgenbad**, welches etwas höher liegt als das erstere. Dieser Georgenbrunn entspringt auf einem Hügel an der Ostseite des sich allhier etwas krümmenden Bilaflusses auf einem kleinen Berge, etliche hundert Schritte von dem Walde, die **Oberfreyheit** genannt. Dieser Wald bedeckt einen sehr hohen Berg, auf dessen äussersten Gipfel sich die Ueberbleibsel des Schlosses **Karpenstein** befinden. Der Brunn selbst quillt aus einem harten felsigten Boden, welcher, wie die hiesigen Kalksteine, grau und gelblicht von Farbe, und mit Blende oder Talk vermischt ist. Es

wird aber dieser Felsen, seiner Härte ohnerachtet, durch die vielen Quellen und das beständig darauf stehende Wasser einigermassen auf der Oberfläche etwas mürbe gemacht, daß man ohne Gewalt kleine Stücken davon abbrechen kann. Das Wasser brudelt zwischen den Fugen und Ritzen der Klippe an ungemein vielen Orten hervor, und an manchen Stellen fast Armes dick, mit ziemlicher Gewalt, so daß, wenn der Brunn nicht angespannet ist, einige Quellen etwas in die Höhe sprützen, und kleine Springsbrunnen vorstellen. Die grosse Menge des Wassers wird in einem viereckigten Raum, welcher vierzehn Böhmische Ellen lang, und sieben breit, und drey bis drey und eine halbe tief ist, eingeschlossen; folglich beträgt der Würfel des Wassers wegen der ungleichen Tiefe ohngefehr 300 Maas, deren jedes eine Elle lang, breit, und hoch ist. Gedachter Raum, wenn er ganz geleeret worden, wird in vier Stunden wieder voll. Der Brunn ist im Felsen gehauen, an den Seiten ringsherum mit grossen Quatersteinen ausgesetzt, mit Thüren versehen, und oben mit einem Gewölbe, worinn der Saal ist, bedeckt. Das Wasser wird in einen Kessel durch eine steinerne Rinne geleitet, worinn es zum Gebrauch der Wannenbäder vollends heiß gemacht wird. Die Badestuben sind um und neben den Brunnen. Das Judenbad ist in einem unterirrdischen Gewölbe.

Das Wasser dieses Brunnens scheint, wenn der Brunn voll ist, grünlicht zu seyn. Diese Farbe verursacht aber die Menge des Wassers und der dunkelgraue Felsengrund. Denn im Glase geschöpft ist es klar, helle, und durchsichtig. Keinen Leimen oder Eisenerde, dergleichen man sonst in andern Brunnen findet, wirft das Bad aus; wenn man etwas wenigen Sand ausnimmt, den die Quellen mit hervorstossen. An den Rinnen aber, wodurch das Wasser abfließt, desgleichen an den Steinen, über welche es läuft, legt sich in die Länge der

Zeit

Zeit ein schneeweisser Schleim an, der, wenn er getrocknet wird, eine sehr leichte, zarte, weisse oder etwas graulichte Erde vorstellt. Doch ist dieser Schleim ausserordentlich wenig. Der Geruch des Wassers ist schwefelicht, und sehr stark zu spüren, sonderlich bey kalter und regnigter Luft, da denn der Brunn auch wohl gar dunstet und rauchet. Dieser Schwefelgeruch durchziehet auch die Badekleider und Wäsche; ja das Kochen verjagt ihn nicht einmal, denn das Wasser riecht in den Wannen eben so sehr darnach. Auch im Geschmack entdeckt man das widrige des Schwefels. Daß aber das Wasser salzigt schmecke, wie **Oehmb** vorgiebt, leugnet Hr. Prof. **Burghart** ganz und gar. Im Brunnen ist es laulicht, ohngefehr wie frisch gemolkene Milch oder noch etwas wärmer. Der rothgefärbte Spiritus des Thermometers stieg auf 30 Grad. Diese Wärme ist aber viel stärker zu spüren, wenn der Brunn noch nicht ganz voll, sondern erst eine halbe oder ganze Elle hoch gequollen ist. Denn einige von den Quellen sind recht warm, ja die stärkste und gröste in der Mitten ist fast siedend heiß; andere hingegen sind nur laulicht, und andere ganz kalt. Deswegen kann nun das aus allen Quellen in einem Brunn zusammenlaufende Wasser nicht anders als mäßig warm seyn.

Der **Bischofsbrunn** hat weiter nichts als ein reines gesundes Trinkwasser. Der **weisse Brunn** hat auch ein gutes wohlschmeckendes Wasser, aber von so ausserordentlicher Kälte, als das Eis kaum seyn kann. Dennoch, wenn alle Wasser hier herum gefrieren, setzt dieser Brunn kein Eis, sondern er ist vielmehr warm im Winter, und raucht gleichsam. Im Sommer aber kann man wegen der grossen Kälte sein Wasser nicht sogleich trinken; wenn man die Hand nur eine Minute in das Wasser hält, wo es unter dem Steine hervorkommt, so wird die ausserordentliche Kälte anfänglich eine fast schmerz=

schmerzhafte Empfindung und Zusammenpressung der Fäsergen der Haut erregen, gleich darauf aber die Hand ganz steif, und gleichsam taub machen. Das **Finkenbrünnlein** hatt nichts besonders an sich. Die Ueberbleibsel des Schlosses **Karpenstein**, sind werth, von den Fremden besehen und bewundert zu werden. Die Aussicht auf dem Berge dieses Schlosses reicht sehr weit, und ist eine der reitzendesten.

Das neue oder unser lieben Frauenbad hat eine niedrigere Lage. Es ist ein vierkantiger mit Wänden und Dach versehener Brunn. Das Wasser desselben ist laulicht, klar, und von Geruch, Geschmack und Mischung, dem Hauptbrunnen vollkommen gleich, weswegen es auch zum Wannenbade angewendet wird. Die Wärme desselben trieb den Spiritus im Thermometer auf 27 Grad. Das Badehauß ist einige Schritte davon, und ein sehr prächtiges steinernes Gebäude. Die Badestube ist nach Türkischer Art angelegt, und überhaupt sieht man an dem ganzen Gebäude die schönste Baukunst. Ein kalter Schwefelbrunn, der in seinem Gehalt gar nicht von den beyden Bädern unterschieden ist, quillt ohnweit davon, und ist auch eingefaßt.

Der gemeinen Erzählung nach sollen die Landeckerbäder schon vor 500 Jahren entdeckt worden seyn. Zuerst fand man den Georgenbrunn oder das alte Bad. Selbiges hat nachher mancherley Schicksale erlitten. Es war bald im blühenden Zustande, bald in ziemlicher Vergessenheit. Des neuen Bades thut D. Samuel Schilling in einer 1625 aufgesetzten Beschreibung der Landecker Bäder am ersten Meldung.

Wenn man ein Pfund Badewässer abrauchen läßt, so bleiben sechs bis acht Gran weisse Erde zurück. Selbige ist alcalisch, und macht den ganzen fixen Gehalt des Wassers aus. Sie ist von derselben Natur, wie das graulicht weisse Pulver des oben gedachten getrockneten

Schleims,

Schleims, welches auf glüende Kohlen sogleich Feuer fasset, nebst dem Schwefelgeruch eine blaulichte Farbe giebt, und ein wenig alcalische Erde zurück läßt. Indessen wird man doch kein Prasseln, Knacken oder Sprützen unter dem Brennen gewahr. Weil also das schwefelichte Wesen dieser Erde anklebet, so hält sie **Burghart** nicht ohne guten Grund vor das Band des Schwefels, wodurch der geistige oder dunstige Schwefel mit diesem Wasser verbunden wird. Einen rechten Schwefel kann man nicht darstellen. Mit den Reagentibus aber verhält sich das Wasser in allen Stücken, wie ein Schwefelwasser. Nicht ein Gran Salz und nicht das geringste von Eisen ist in diesen Wassern vorhanden.

Kann man wohl was grösseres zum Ruhm dieser Bäder sagen, als daß es Jhro Majestät der grosse **Friedrich, König von Preussen,** sie Dero hohen Gebrauchs im Jahre 1766 gewürdiget haben? Ehemals war ein **Churfürst von Maynz** einer von den hohen Badegästen; und diese Wasser haben im letzten Kriege den bleßirten Soldaten des tapfern und siegreichen Preussischen Heers ersprießliche Dienste geleistet. Man brauchet sie zum Trinken und Baden.

8) Das Pyrenwartherbad bey Wien.

Dieses Bad ist das dritte, welches in dem bereits zweymal angeführten Buche, oder in der eigentlichen Beschreibung der dreyen Gesundheitsbäder u. s. w. beschrieben wird. Diese und die Beschreibung des Altenburger Bades sind eine Uebersetzung zweyer ehemals zu Wien herausgekommener Dissertationen, unter welche die vam **Pyrenwartherbade** den nunmehr verstorbenen D. **Lehr** zum Verfasser gehabt hat, wie ich aus der neuern Dissertation, de aqua Pyrawarthensi, Auct. Francisc. Tuma. Vindobon. 1765 ersehe. Letzterer Schrift habe ich mich hier bedienet.

Pyren-

Pyrenwarth ist ein Dorf, fünf Stunden von Wien, an der Mährischen Grenze, in einem Thale, das ein fettes, leimigtes und thonigtes Erdreich, in der Nähe einige Hügel und Weinberge, nirgends aber Felsen und Erzte hat. In der Mitte dieses Thales nahe bey dem Dorfe ist die unten mit Brettern eingefaßte und oben mit einen Zaum umgebene Quelle. Das Wasser kommt in solcher Menge, und mit solcher Gewalt hervor, daß es über den Rand des Brunnen steiget. Aus diesem Brunnen sind drey Röhren geleitet, von welchen die dritte das Wasser in das Badehaus führet, das im Dorfe ist. Der Brunn selbst ist oben offen, und wird daher von den fremden Theilen, welche die Luft in sich hat, sehr veruneiniget. Die Einwohner wollen ihm kein Dach geben, weil sie den Einfluß der Gestirne in das Wasser nicht hindern wollen. Wäre er bedeckt, so würde er vermuthlich nicht eine so grosse Menge Schlamm auf seinem Grunde, der ihn so anfüllet, daß man mit dem Bleywurf nur 16 Fuß tief kommt, da er doch bis auf den Grund, wenn man ihn ausleert und reiniget, 26 Fuß tief seyn soll.

Das Wasser wird mit dem Altenburger verglichen. Man glaubt, daß es mit demselben einerley Gehalt habe. Aber nach Lehrs und Tumas Beobachtungen verräth es im Geruch und in den andern Proben nur etwas sehr wenig schwefelichtes. Das, was Lehr einen kalkigten Salpeter nennet, heißt beym Tuma ein Mittelsalz, das bitter schmeckt, und einen groben alcalischen und vitriolisch sauren Bestandtheil hat. Er giebt diesem Salze keinen Namen. Aus den Proben, deren Beschreibung er mitgetheilet hat, läßt sich nicht undeutlich schliessen, daß es ein Natrum sey. Zwölf Pfund Wasser gaben nach der Abdampfung zwey Drachmen leichtes erdigtes Sediment, darunter etwa eine halbe Drachme reines Salz ist.

9) Das

9) Das Reutlinger Wasser.

Die erste Nachricht von diesem Wasser gab Rudolph Jacob Camerarius in den Ephem. Natur. Curios. Cent. 3. et 4. Obs. 132. Sein Sohn, Alexander Camerarius schrieb hernach die bereits angezeigte Dissertation. Reutlingen ist eine kleine freye Reichsstadt unweit Zaysenhausen im Herzogthum Würtemberg. Man hat daselbst schon seit langen Zeiten ein Mineralwasser gehabt, aber nicht geachtet, ja gar wegen seines Geruchs vor schädlich gehalten. Im Jahr 1713 aber hat man dort durch ein Lager von Schiefer= und Eisensteinen nachgegraben, und zwo starke Quellen gefunden, die ein lauwarmes stark nach Schwefel riechendes Wasser geben, von blaulichter Farbe, das, sobald es geschöpft worden, seinen Geruch sogleich verliert, und ein gräulichtes Pulver zu Boden stößt. Bald darauf fand man noch eine dritte Quelle. Eigentlichen Schwefelanflug findet man in der Quelle nicht. Inzwischen, wenn man das Pulver, das sich an die hölzerne Einfassung der Quelle, sonderlich im Winter ansetzt, abschabet; so giebt es seine sulphurische Natur durch die Flamme zu erkennen, die es auf glüenden Kohlen macht. Die Reagentia verrathen auch den Schwefel in dem Wasser, das sonst keinen Geschmack hat. Es fehlt ncht an Exempeln von glücklichen Curen, die damit sind verrichtet worden.

10) Der Sulzerbrunn in Ober=Bayern.

Von demselben hat man nur die einzige Beschreibung des Herrn Joseph Anton Carl in den Abhandlungen der Churfürstlich Bayerschen Academie der Wissenschaften, 2 Band, 2 Theil, S. 234=246.

Der Sulzerbrunn, der sonst auch das Sulzerwasser oder Sulzerbad genennt wird, entspringt in Ober=Bayern auf einem sumpfigten Boden, am Fusse

des

des **Peißenberges**, gegen Abend anderthalb Stunden von dem berühmten Kloster **Polling**, und eine Meile von der Stadt **Weilheim**. Dieses Bad, welches dem Churfürstlichen Pflegamte **Landsberg** unterworfen ist, und ausser **Peißenberg**, welches eine halbe Stunde davon liegt, kein näheres Gebäude noch Dorf um sich hat, bekommt von St. Martinstag bis zu unser lieben Frauen Lichtmesse, wegen des nahe dabey sich mit drey Spitzen aufthürmenden **Peißenberges**, keine Sonne, und hat auch keine weitere Aussicht, als gegen Morgen nach das Dorf Peißenberg, Kloster Polling, und einigen geringern Orten.

Die Quelle ist mit Brettern dergestalt eingefaßt und verwahret, daß sie weder vom Regen noch vom Vieh, dem sie überaus angenehm ist, verunreiniget, sondern das Wasser durch hölzerne Röhren rein, und in seiner natürlichen Mischung unverändert, in das einige Schuh davon gelegene Badehauß geleitet werden kann.

Das Wasser ist klar und ohne Farbe, giebt auch einen Geruch von sich, welcher der sogenannten Schwefelleber gleichet, den es aber durch die Wärme der Luft, oder noch geschwinder durch die Digestion und Kochung verlieret. Obgleich dieses Wasser im Herbst eben den Grad der Wärme hatte, den die Luft zu solcher Jahreszeit zu haben pflegt; so beobachtet man doch im Winter, daß es raucht, und den Schnee, der sich sowol über seiner Bedeckung, als in dem Bette, worinn es abläuft, befindet, in kurzer Zeit schmelzt.

Das Wasser verhält sich sonst in allen Dingen wie ein Schwefelwasser. Da aber sowol der Geruch, als auch alle andere Erscheinungen, die das Schwefelwasser sonst mit den chymischen Körpern hervorbringt, nicht mehr wahrgenommen werden, wenn dieses Wasser auf gelindem Feuer digeriret wird; so erhellet daraus, daß der Schwefel sehr subtil und flüchtig ist. Dieser zarte

Schwefel, den man nicht sichtbar darstellen kann, ist in diesem Wasser mit einem Laugensalze gebunden, welches sich schon frisch an der Quelle durch die Veränderung verräth, welche der Violensaft hervorbringt. Die übrigen Verhältnisse eines alcalischen Wassers aber, als im Geschmack, in der Zumischung mit Salmiac und aufgelöstem Sublimat, zeigt es nicht ehe, als wenn das Wasser etwas über dem Feuer abgedampft worden. Auch in der nach der Evaporation des Wassers zurückbleibenden trockenen Masse zeigen sich einige Spuren eines Laugensalzes.

Das Wasser hat auch Eisen in sich. Aber selbiges ist in so geringer Menge darinn vorhanden, daß man das Wasser sehr einkochen muß, wenn es von Galläpfeln schwarz gefärbt werden soll. In der Rinde, die sich in dem Kessel ansetzt, worinn das Wasser zum Gebrauch der Badegäste gewärmet wird, entdeckte der Magnet Theile, welche sich bey seiner Annäherung bewegten, und angezogen wurden.

Herr D. **Carl** ließ achtzehn Maaß Wasser bis auf ein Maaß einkochen. Davon ließ er drey Unzen in einem Glase völlig bis aufs Trockene abdunsten. Da fand er in selbigem eine dünne gelblicht-braune Rinde, am Gewicht ohngefehr einen Scrupel schwer, an welcher sich einige kleine Körner hin und wieder befanden, deren Gestalt man wegen ihrer geringen Grösse und der daran hängenden fremden Theile nicht wohl unterscheiden konnte. Diese Rinde, die im Kosten einen bittern Geschmack hatte, wurde nach und nach milchigt, prasselte zwar nicht stark, jedoch merklich, da sie auf glüende Kohlen gestreuet wurde, und nachdem sie ohne einige Anzeigen einer Zerschmelzung aschgrau gebrennt war, hatte sie einen beissend-brennenden laugenhaften Geschmack. Dieses Prasseln beweiset, daß etwas weniges Kochsalz da sey, welches auch daraus bekräftiget werden kann, weil das Wasser, nachdem es

etwas abgeraucht worden, nicht nur von der darinn getröpfelten Bleysolution milchigt wurde, sondern aus der mit gemeinem Scheidewasser verfertigten Quecksilbersolution einen weißgelben oder weissen Bodensatz gegeben hat.

Der Kesselstein ist grau, und verhält sich nach der Calcination in allen Stücken wie ein Alcali, so daß er, wenn man ihn mit Schwefel in destillirtem Wasser kocht, eine Schwefelleber gegeben, die an Geruch dem Sulzerwasser vollkommen gleich gewesen, daraus man auch durch Eintröpfeln des übergezogenen Eßigs eine Schwefelmilch haben können.

Endlich giebt auch Herr **Carl** einen Selenit an. Er hat selbigen zwar in seiner Gestalt und Crystallfigur nicht aus dem Wasser erhalten können. Er schließt aber auf dessen Daseyn aus einem Versuch, bey Untersuchung der Wasser den Selenit zu erweisen, den er von dem berühmten Parisischen Chymisten, Hern **Rouelle**, selbst gelernet hat, und den er folgendermaßen anstellete: Er zerrieb die im Kessel befindliche Rinde, laugte selbige durch Kochen mit destillirtem Wasser aus, und nahm davon drey Drachmen mit eben so viel Weinsteinsalz, vermischte selbiges mit Kohlenstaub, that es in einen Schmelztiegel, den er sodann mit einem Deckel und durchs Lutiren allenthalben wohl verwahrte, und hernach eine Viertelstunde lang ins Feuer setzte. Der Erfolg davon war, daß er, als er den Tiegel vom Feuer und die Materie heraus nahm, und mit destillirtem Wasser auslaugete, einen schwachen Geruch von Schwefelleber verspürete. Hieraus schließt er mit dem Herrn **Rouelle**, daß in der steinernen Rinde des Kessels die Vitriolsäure mit einem gewissen Grundstoffe vereinigt gewesen seyn, und mit demselben einen vermischten Körper ausgemacht haben müsse, der sich sehr schwer im Wasser auflösen läßt. Dergleichen ist nun der Selenit. Von diesem Grundstoffe kann die Vitriolsäure auf keine andere Art als durch starkes Feuer und Zusetzung eines

eines Mitteldinges, dergleichen hier das Brennbare der Kohlen ist, abgeschieden werden. Auf solche Art hat sich nun zuerst mit dem Brennbaren des Schwefels, und denn durch Zusetzung des Weinsteinsalzes, eine Schwefelleber gebildet.

In Bestimmung der Kraft und Würkung dieses Wassers hat man wohl am meisten auf den Schwefel und das Alcali zu sehen: denn das Kochsalz, das Eisen, und der Selenit sind in so ungemein geringer Menge da, daß man ihre Spuren nicht anders als mit vieler Mühe entdecken kann. Der Schwefel kommt als ein zartes durchdringliches Wesen dem Alcali in Eröfnung der kleinen und feinen Gefässe sehr zu Hülfe. Krankengeschichten hat unser Autor nicht. Er beruft sich aber auf die Erfarungen des Physicus zu **Weilheim**, Herrn D. **Geigers**, der von diesem Wasser in allen Krankheiten, worinn Schwefelwasser helfen können, gute Würkungen gesehen hat. Da dieses Wasser zu Polling in irrdenen wohlverwahrten Flaschen lange Zeit ohne merkliche Abnahme seines Geruchs gestanden hat, so ist es wahrscheinlich, daß es sich nach entlegene Orte bequem werde verschicken lassen.

11) Der Marianische Tepler Brunn.

Bey dem Dorfe **Auschowitz** im **Pilsner** Kreise des Königreichs **Böhmen** sind drey mineralische Quellen, welche der Herr Doctor **Johann Baptista Joseph Zauschner** in einer Dissertation de elementis et viribus trium aquarum mineralium Teplensium beschrieben hat. Zwey davon sind Stahlwasser, der eine aber gehört unter die Schwefelwasser, und wird der **Marianische Teplerbrunn** genennt. Dieses Wasser läuft aus unterschiedenen Quellen zusammen. Der Boden um die Quelle besteht aus einer schwärzlichen brennbaren Erde, die mit Glimmer und Torf gleichsam zusammengebackt ist. Das Wasser hat einen bitterlichen gelinden laugenhaften

Geschmack, und einen der Schwefelleber ähnlichen Geruch, der sich auch in der Nachbarschaft der Quelle verbreitet, aber gar bald verschwindet. An der Quelle färbt es den Violensaft ganz schwachgrün, mit der Säure aber brauset es nicht ehe, und das doch nur wenig, als bis es etwas über gelinden Feuer abgedunstet worden. Alsdenn auch und sonst nicht, wird das sublimirte Quecksilber etwas pomeranzengelb. Durch die Evaporation bekam D. Zauschner aus drey Medicinalpfund Wasser, drey Gran alcalische Erde und vier Gran Brunnensalz. Wenn man das von seiner Erde befreyte Wasser bis zur gänzlichen Trockenheit abdunsten lässet, und diese trockene Materie in einen verschlossenen Tiegel über Feuer bringt, so schmelzt sie, und wird eine leberfarbene Masse, die nach Schwefelleber riecht und schmeckt, in freyer Luft feucht wird, und in Wasser aufgelöst mit Eßig oder Salpetergeist vermischt ein zartes Pulver zu Boden fallen läßt, welches, wenn es von den salzigten Partikeln gereinigt worden, in allen Stücken ein wahrer Schwefel ist. Durch einen gelindern Proceß sucht Zauschner zu beweisen, daß dieser Schwefel in Verbindung mit dem Alcali als eine Schwefelleber in diesem Wasser vorhanden sey. Denn wenn man das Wasser allmählig so gelinde evaporirt, daß es erst seine Erde fallen, und hernach seine Salzcrystallen anschiessen läßt; so bleibt nach gänzlicher Inspissation ein Residuum, das sich im Wasser auflösen läßt, einen scharfen brennenden urinösen Geschmack hat, im Feuer fließt, und mit Salpeter verpuffet. Diese Masse, in Wasser aufgelöst, färbt den Violensaft grün, brauset mit den Säuren, giebt, mit Salmiak vermischt, einen Dampf, und färbt das Sublimat pomeranzengelb. Diese Masse hält er also für ein mit einem brennbaren Wesen vermischtes fixes alcalisches Salz, welches, nachdem der subtile Schwefel verflogen, sich in der Blösse darstellet.

12) Das

12) Der Zaysenhauser Brunn.

Die erste Beschreibung dieses Brunnen ist vom D. Briegel 1715. in 8. abgefasset worden. Hernach gedenken dieses Wassers Rudolph Jacob Camerarius in Dissert. de aquis medicatis Tubingæ 1716. und Gmelin in der kurzen Beschreibung der Würtembergischen Bäder und Sauerbrunnen, Stuttgard 1736. Am vollständigsten davon handelt der Herr D. J. A. Gesner in der Nachricht, welche er 1746. in 8. besonders hat drucken lassen. In diesem Buche ist die Geschichte des Brunnen aus der Briegelschen Schrift genommen, wie auch die Observationen von den vielen Curen gröstentheils von Briegeln herrühren. Letztere übergehe ich hier, weil mir viele darunter beynahe ganz unwahrscheinlich vorkommen.

Der Ort, wo dieses Wasser hervorkommt, ist ein schöner Wiesengrund zwischen den Würtembergischen Dörfern Zaysenhausen und Sickingen, im sogenannten Creichgau. Aus einigen Umständen läßt sich zwar vermuthen, daß selbiges schon vielleicht etliche Secula geflossen hat, eigentlich aber ist es erst im Jahre 1713. recht bekannt geworden. Das ganze Stück Landes ist, ehe man den Brunnen eingefaßt und gebraucht hatte, mit einem schwefelichten und bituminösen Geruch durchdrungen, und von dem Ausfluß der Quellen ganz sumpfigt gewesen, so daß es unter den Füssen gewichen. In der ganzen umliegenden Gegend hat man nirgends, wenigstens nicht gegen die Oberfläche der Erde, Kiese, Erdpech oder Steinkohlen ausgegraben. Sogar da man zu Fassung der Quellen 12 bis 15 Fuß tief gekommen, hat man außer etwas Toffstein, Sand, und einer torfartigen Substanz nichts mineralisches gefunden. Hieraus kann man abnehmen, daß das Wasser hier nicht in der Nähe, sondern etwas mehr in der Ferne seinen mineralischen Gehalt bekommen müsse.

Das Wasser hatte sich in dem schon angezeigten Jahre bey dem Erlenbusche, der damals dort befindlich gewesen, durch eine Quelle einen Ausbruch verschaffet. Man argwohnete aus seiner vorzüglichen Klarheit und aus dem starken schwefelichtem Geruch gar bald, daß es ein Mineralwasser seyn müsse. Der Ruf davon verbreitete sich, und, nachdem man an einigen Kranken die erstaunenswürdigsten Curen gesehen hatte, war der Zulauf nach dem Brunnen überaus groß. Der damals regierende Herzog **Eberhard Ludewig**, ließ das Wasser durch den Leibmedicus und Tübingischen Professor **Zeller**, und durch den Landphysicus **D. Briegel** zu **Bietigheim** untersuchen. Darauf sahe man sich nach mehrern Quellen um. Man fand sie auch durch Nachgraben, und, nachdem das Gesträuch und die Erlenbüsche weggehauen worden, faßte man die Quellen in vier Kasten von Eichenholz zu 10 bis 12 Fuß tief, und bis 8 ins Gevierte, und versahe sie mit Röhren. **D. Briegel** wurde als Brunnenmedicus dabey bestellet. Der Französische Krieg am Rhein verursachte aber, daß der Brunn vor und um das Jahr 1733. gar nicht besuchet wurde. Nach dieser Zeit fanden sich die Kranken wieder ein, und 1744. wurde ein schönes Badehaus erbauet.

Die Quellen entspringen am Fuße eines sanft steigenden Gebürges, das theils zu Ackerfeld angewendet, theils mit Waldungen überwachsen ist. In der Nähe sind zwar viele süsse Quellen. Wo aber die Schwefelwasser fliessen, zeigen sich die Adern allezeit mit einer weissen Farbe, welche sich sowol an die Erde, daraus das Wasser kommt, als an das Holz, woran es abfliesset, anhänget, und einem zarten Toff ähnlich ist. Dergleichen nimmt man in den andern Wasserquellen nicht wahr, sondern selbige sind von einer Bolarerde oder von einem röthlichten Letten, der sich unter der Ackererde findet, etwas gefärbet, sonderlich wo sie stillstehen, und Pfützen machen. Inzwi-

schen hat man durch tüchtige Einfassungen der Mineralquellen, und durch einen Graben, der die Tage- und Regenwasser ableitet, gehörig gesorget, daß die süssen Wasser nicht können mit den mineralischen vermischet werden.

Wenn man das Wasser in seinem Reservoir betrachtet, so sieht es etwas blaulicht aus, oder als wenn ein wenig Milch darunter gemischt wäre. Wird es aber in ein Glas aufgefangen, so ist es ganz helle. Herr D. Geßner hat im September 1745. das Wasser aus derjenigen Fassung, so in das Badehaus geleitet wird, ganz bis auf den Grund ausschöpfen lassen. Er ist sodann selbst hinabgestiegen, und hat nicht allein einen starken schwefelichten Geruch, sondern auch einen merklichen Unterschied der Wärme gegen die obere Luft verspüret. Denn in dem in einer Tiefe von 13 bis 14 Fuß in die Quelle gelegten Thermometer war der Mercurius nach einigen Minuten auf 64 Grad gestiegen. Dagegen zeigten die Wasser, welche oben auslaufen, nur 57 Grad. Man kann daher mit dem Doctor Briegel freylich schliessen, daß das Zaysenhäuser Wasser, welches kalt hervorquillt, ursprünglich eine Art von warmen Bade; obgleich sehr laulicht, sey.

Das Wasser hat keinen rechten vorwaltenden Geschmack, nur daß es gelind anziehend und stechend auf der Zunge ist. Der Geruch und die übrigen Proben zeigen deutlich an, daß es sehr stark schwefelicht sey. Aber der Geruch vergeht sehr schnell. Die Reagentia auf Salze und Eisen machen keine Veränderung in dem Wasser. Des zarten Toffs, den die Wasser ablegen, ist schon gedacht worden. Als eine hölzerne Rinne mit hohlen Ziegeln bedeckt worden, und das Wasser darunter funfzehn und mehr Jahre geflossen hatte; so haben sich eines Querfingers dick weisse glänzende flores oder prismatische Crystallen daran angelegt, wie der aus den Mauern wachsende Salpeter. Diese flores haben aber gar nicht salzigt

geschmeckt, auf glüenden Kohlen nicht gekracht, jedoch einen schwefelichten Geruch und etwas blaue Flamme von sich gegeben. Wenn sie mit Wasser in der Wärme digeriret worden, haben sie ein etwas urinös riechendes gelbes Lixivium gegeben, das aber mit den mehresten Reagentien durchaus keine Veränderung gemacht hat. Diesen Anflug halte ich vor eine mit dem zarten Schwefel durchdrungene alcalische Erde, die vielleicht zum Theil mit einiger Schwefelsäure in eine Art von crystallinischem Mittelsalze verwandelt worden. Man bekommt aber aus dem Wasser selbst kein Gran Salz. Der Bodensatz beträgt aus 96 Unzen Wasser nicht mehr als vier Scrupel. Er besteht aus einem braunrothen Pulver, das etwas anziehend und beißend schmeckt, einen Geruch nach Petroleum hat, sonst aber nichts anders als eine alcalische Erde ist. Von derselben Natur ist auch der Kesselstein, der jedoch keine röthlichte, sondern eine weißgraue Farbe hat.

* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *

Sechste Classe.

Martialische oder Stahlwasser.

Kennzeichen und Eigenschaften.

Da ich jetzt die Natur dieser Wasser auseinander setzen werde, so muß ich vorher erinnern, daß diejenigen, die meine theoretische Betrachtung im ersten Theile von §. 20. bis 26. nachlesen, und mit den folgenden Sätzen vergleichen wollen, den deutlichsten Begrif von den Stahlwassern erlangen werden. Man merkt von diesen Wassern folgende Umstände:

1) Sie haben einen zusammenziehenden oder styptisch-vitriolischen Eisengeschmack.

2) Von

2) Von den zerstossenen Galläpfeln oder deren Infusum, von Sägespänen des Eichenholzes, von Eichenlaub, von der Blüte oder den Schalen der Granaten, von Tormentill, und von dem Extract des grünen Thees, werden diese Wasser dunkelroth oder schwarz, und lassen ein schwärzlichtes Pulver auf den Boden des Glases fallen. Diese Farbe vergeht aber wieder, und das Wasser nimmt seine vorige Klarheit an, wenn man Vitriolgeist eintröpfelt.

3) Die meisten derselben färben den Violensaft grün.

4) Die feine Lakmussolution färbt die martialischen Sauerbrunnen, das ist, solche, die einen Vitriol in sich haben, schön purpurroth. Oben auf entsteht meistens ein feiner perlender Schaum, und das Lackmus wird als ein blauer Satz niedergeschlagen.

5) Wenn sie stille, oder in freyer Luft ruhig, stehen; so sammlet sich auf ihrer Oberfläche die bunte regenbogenfarbige Haut, die man sonst auch **Sinter** nennet. Zwar findet man auf manchen andern mineralischen Wassern eine Haut. Aber solche spielt nie mit so mancherley schönen Farben als auf den Stahlwassern. Sie setzen auch dergleichen Haut, wenn sie gekocht werden.

6) In dem Brunnen, in den Röhren, und selbst auf dem Grase, worüber diese Wasser laufen, legen sie eine gelbe oder gelbrothe Erde ab, die man **Ocher** nennet. Solche Ocher findet man auch in den Flaschen, worinn das Wasser eine Zeitlang befindlich gewesen, auf dem Boden, wenn gleich die Flaschen recht stark zugestopft worden.

7) Dergleichen Ocher legt sich ebenfalls um die Eyer oder Muschel-Schalen, wenn man solche in eine mit Stahlwasser gefüllte Flasche thut, diese wohl verbindet, und etliche Tage stehen läßt.

8) Wird das Wasser in einem offenen Gefäße in freyer Luft sich selbst überlassen, oder wird es an das Feuer gebracht; so wird es trübe, und läßt den Ocher fallen.

Alsdenn hat es seinen dintenhaftigen Geschmack verloren, und wird von den hereingeworfenen Galläpfeln und andern dergleichen Dingen nicht mehr schwärzlich.

9) Wenn diese Ocher calciniret ist, wird sie roth, und vom Magneten angezogen. Durch starkes Feuer kann man ihr das volle Ansehen des Eisens geben. Unter dem Namen der Ocher versteht man gemeiniglich eine Eisenerde. Man irret sich aber, wenn man glaubt, daß alle Ocher nichts anders als eine Eisenerde sey. Seip und **Cartheuser** haben bewiesen, daß das rothe oder gelbrothe fixe Wesen der Stahlwasser ein würkliches vollkommenes mit seinem brennbaren Wesen annoch verbundenes Eisen sey, das nur die Form eines Staubs oder einer Erde angenommen hat. Denn dieses Wesen läßt sich in Vitriolgeist oder in einer andern mineralischen Säure ganz solviren. Das geschieht mit keiner Eisenerde, nemlich mit einer Erde, die zwar Eisenstoff in sich hat, welcher aber das brennbare Wesen fehlet. Daher kann auch diese letztere nicht, wie die erstere, ohne Zusatz eines brennbaren Wesens die natürliche Form des Eisens, das der Magnet anziehet, erlangen; sondern eine Eisenerde giebt erst nach dem Calciniren und Cementiren in einem wohlvermachten Tiegel mit Oel oder Fett, besonders mit Leinöl, gießbares Eisen. Ich bin inzwischen gewiß, daß obgenannte berühmte Männer nicht wollen verstanden haben, daß gar keine Eisenerde in den Stahlwassern vorhanden wäre. Denn man findet dergleichen so in diesen als andern Mineralwassern. Es sind schon unter den verschiedenen Classen manche Wasser vorgekommen, deren Erde das Eisen nicht anders verrieth, als nachdem sie calciniret, und mit einer Fettigkeit geschmolzen worden war. Aber man muß diese Eisenerde, welche in Verbindung mit einer Säure niemals einen Vitriol machen wird, nicht mit denen Eisentheilen verwechseln, die mit der Säure zu einem Vitriole wird. Unser berühmte Herr Director

Marg=

Marggraf hat in dem ersten Theile seiner chymischen Schriften einen Proceß gelehret, wodurch man die in der alcalischen oder kalkartigen Erde verborgenen Eisentheile entdecken kann. Man calcinirt diese Erde unter der Muffel, damit, wenn etwa noch öligte Theile dabey wären, solche ausbrennen mögen. Hierauf thut man diese calcinirte Erde in ein Zuckerglas. Man gießt einen guten Vitriolgeist darauf, so daß solcher zwey Querfinger hoch über die Erde geht. Man läßt es eine Stunde lang ruhig stehen, filtrirt es in ein reines Glas, tröpfelt etwas von der Blutlauge nach und nach langsam hinein; so entsteht allmählich ein blaulichtes Präcipitat. Wenn man solches edulcorirt und calcinirt, so zeigt sich das Eisen als ein röthlichter crocus. Aus diesem crocus, wenn man ihn mit Fettigkeit zu einem Teige macht, und in einem gut verlutirten Schmelztiegel in starkem Feuer durchglüet, wird, nachdem alles erkaltet, und der Tiegel geöfnet ist, ein schwarzes Pulver. Wenn man über solches einen Magneten hält, so zieht er Eisen heraus. Wem es zu weitläuftig ist, sich die Blutlauge zu verfertigen, der darf nur die mit Vitriolgeist geschehene Extraction der Erde mit einer Lauge aus gemeiner Pottasche niederschlagen, und das dadurch fallende ocherhafte Präcipitat auf vorbesagte Weise tractiren. Noch ist zu merken, daß es am meisten auf das Feuer ankomme, wenn der Proceß des Schmelzens der Eisenerde mit dem Fett gelingen soll; und daß man lieber die Erde vorher erst schlemmen soll. Ich bitte, daß man die mit der Carlsbadererde oben angeführten Versuche nochmals nachlese, weil solche hier zur grossen Erläuterung dienen.

10) Daß ein Vitriol in den Stahlwassern sey, erkennet man deutlich genug an dem Geschmack dieser Wasser, und an der schwarzen Farbe, welche ihnen die Gällapfel mittheilen. Wo dieser Vitriol herkomme, kann man nunmehr, da Hoffmann und Seip diese Sache

so

so deutlich ins Licht gesetzet haben, genug einsehen. Wir haben eben gelesen, daß Eisentheile in diesen Wassern sind. Daß es an Säure nicht mangele, wissen wir auch, weil selbige oder der zarte Schwefelgeist in meiner allgemeinen Abhandlung kennbar genug gemacht, und zergliedert worden ist. Wir sind auch durch viele Versuche überzeuget worden, daß dieser saure Schwefelgeist nirgends häufiger anzutreffen ist, als in den meisten Stahlwassern, die eben darum, weil sie säuerlich schmecken, und mit ihrem scharf kützelnden Geruch die Nase prickeln, mit Recht Sauerbrunnen genennet werden. Diese zarte Säure ist es nun, die mit dem Eisen den Vitriol der Stahlwasser machet. Da jedoch diese Säure sehr flüchtig, und die Eisentheile sehr subtil sind; so wird der aus beyden generirte Vitriol uns nie zu Gesichte kommen können, weil der Spiritus, wenn das Wasser evaporirt oder sonst der geringsten Zerstörung unterworfen wird, sogleich davon flieget, und das Eisen in Gestalt eines Pulvers zurück läßt. Diejenigen aber, die darum an der Gegenwart des Vitriols zweifeln, weil man ihn nicht als einen andern groben Vitriol sehen kann, verleugnen ihre Sinne, und bieten allen chymischen Vernunftschlüssen Trotz. Jedermann giebt zu, daß das Eisen der vornehmste Bestandtheil dieser Wasser sey, und daß dieses Eisen nicht in dem Wasser könnte enthalten und aufgelöset seyn, wenn es nicht vorher durch eine Säure in ein metallisches Salz verkehret worden. Zwar könnte der Springsfeldische Versuch, den ich im ersten Theile dieses Werks erzählet habe, Anlaß geben, zu glauben, daß blosse Eisentheile in den Luftbläschen des Wassers eingeschlossen, und solchergestalt im Wasser ohne Nachtheil der Helle und Durchsichtigkeit gehalten werden können. Es ist auch wohl gar kein Zweifel, daß solches zuweilen geschieht. Allein davon kann doch der vitriolische Geschmack des Wassers nicht herrühren. Denn das Eisen schmeckt zwar adstringirend, aber

doch

doch nicht stumpf, styptisch und herbsauer, welchen Geschmack nur allein der Vitriol hat, und den man auch bey allen Stahlwassern mehr oder weniger bemerket. Wenn man ein wenig Eisenvitriol in einer Menge gemeines Wasser auflöset, und etliche Tropfen vom flüchtigen sauren Schwefel- oder Vitriolgeist darzu thut, so riecht und schmeckt dasselbe dem Stahlbrunnen so gleich, daß jemand seinen Sinnen die gröste Gewalt anthun müßte, welcher leugnen wollte, daß zwischen diesen beyden Liquoren keine merkliche Verwandschaft sey. Noch ähnlicher schmeckt diese Vermischung einem Stahlbrunnen, wenn man eine mit Schwefel- oder Vitriolgeist gemachte Eisensolution in einer Menge Wasser thut, und noch etwas von gedachten Geistern hinzu tröpfelt.

Was ich bisher erörtert habe, betrift alle Stahlwasser ohne einigen Unterschied. Jetzt werde ich auf die verschiedenen Arten derselben mein Augenmerk haben. Wenn man ein Stahlwasser evaporiret, so hinterlassen sie entweder Eisentheile mit Erde, und weiter nichts; und diese nenne ich **einfache Stahlwasser**; oder sie hinterlassen Eisentheile mit Salz und Erde, und diesen gebe ich den Namen der **salinischen Stahlwasser**. Diese letztere Gattung von Wassern hat, ausser den schon erwehnten Verhältnissen und Eigenschaften, noch verschiedene Besondernheiten. Sie efferveseiren mit allen mineralischen und vegetabilischen Säuren, und man sieht daraus augenscheinlich, daß sie ein alcalisches Salz in ihrer Mischung haben. Dennoch, wenn sie eine Zeitlang in offenen Gefässen und freyer Luft gestanden haben, oder über dem Feuer abgedunstet werden, verlieren sie nicht allein ihren Geschmack und ihre Klarheit, und setzen die Eisentheile zu Boden, sondern brausen auch nicht mehr mit den sauren Geistern. Nach der gänzlichen Evaporation findet man statt des alcalischen Salzes ein ganz besonderes Mittelsalz, das erst generiret worden. Mit dieser Generation hat es folgende

Be-

Bewandnis: Wenn die salinischen Stahlwasser in freyer oder warmer Luft eine Zeitlang stehen, oder in den Flaschen, wenn sie gleich gut zugemacht sind, stark geschüttelt werden; so sucht das in den Wassern ausser dem Vitriol noch vorhandene Alcali wegen der nähern Verwandschaft, die es als ein Salz mit dem sauren Geiste hat, die Säure, die bis jetzt noch mit dem Eisen verbunden gewesen, in sich zu schlucken, wodurch die Eisentheile losgestossen werden. Durch die Verbindung der Säure aber mit dem Alcali ist ein Mittelsalz geworden, das dem Glauberschen Wundersalze am nächsten beykommt, und welchem man den Namen des **Brunnensalzes** gegeben hat. Man muß aber dieses besondere Salz, dessen schon einigemal bey den zusammengesetzten alcalischen und den muriatischen Wassern gedacht worden, nicht mit dem Natersalze verwechseln. Von diesem Brunnensalze ist schon etwas im ersten Theile §. 36. gehandelt worden. Man wundere sich nun nicht, wenn unter den alcalischen Stahlwassern viele vorkommen werden, die kein Alcali, sondern ein Mittelsalz nach der Abdunstung zeigen. Den Grund davon weiß man nunmehr.

Man muß jedoch nicht glauben, daß vorher, ehe der säuerliche Mineralgeist sich von den Stahltheilchen getrennet hat, und zu dem Alcali übergegangen ist, kein solches dem Glauberschen Wundersalze ähnliches Mittelsalz in dem Wasser gewesen sey. Einiges davon ist freylich über der Erde verwandelt worden; aber das meiste ist ohne Zweifel schon unter der Erde gezeuget, und würklich in dem Wasser vorhanden, wenn dasselbe hervorquillt. Wenn man ein Brunnensalz in dem Wasser findet, das seine Säure durch keine Destillation und durch kein Schmelzfeuer in offenen Tiegel von seinem Alcali abtreiben läßt; so kann man sicher glauben, daß dieses Mittelsalz schon nach seiner ganzen Mischung dem Wasser unter der Erde einverleibet worden. Denn da in diesem Salze der alcalische

calische Theil mit einer schweren Vitriolsäure gesättiget ist, so erhält man durch obgedachte Processe jedesmal das bittere Purgirsalz wieder. Wenn man aber aus dem Wasser durch die Evaporation ein solches Mittelsalz erhält, das durch die Destillation oder im offenen Schmelzfeuer seine Säure verlieret, so erkennet man daraus, daß dasselbe erst über der Erden aus der zärtern vorher mit den Eisentheilchen, nun aber mit dem Alcali verbundenen Schwefelsäure generiret worden. Daher läßt auch letzteres Salz diese zarte flüchtige Säure sogleich von sich, wenn man Vitriolöl darauf tröpfelt. Das geschieht aber nicht, wenn Vitriolöl auf vitriolisirten Weingeist oder Glauberisches Wundersalz gethan wird. Da empfindet man nichts von einem aufsteigenden penetranten Spiritus, weil in diesen Mittelsalzen die Säure eben so grob und schwer als das Vitriolöl selbst ist. In diesem Umstande kommt das Brunnensalz mit demjenigen sonderbaren Schwefelsalz überein, welches **Stahl** in Observation select. Hallens. Tom. I. Obs. 18. beschreibet, und welches bereitet wird, wenn man den Dampf des brennenden Schwefels in leinenen Tüchern, die mit einer starken Lauge angefeuchtet sind, auffängt, daraus ein schärfliches etwas säuerliches weisses Salz entsteht, aus welchen der flüchtige Schwefelspiritus durch das Vitriolöl auch wieder herausgetrieben werden kann, wie bey dem Brunnensalze.

Dieses Brunnensalz hat dünne flache länglichte Crystallen. Löset man es in Wasser auf, und thut etwas Pottasche oder Weinsteinsalz hinzu, so wird eine subtile schneeweise Materie niedergeschlagen, welche sich wie kleine Baumwollenlöckchen nach und nach auf den Boden setzt. Wenn solches vom Wasser geschieden, abgesüßt und getrocknet wird; so ist es eine subtile Erde, die mit sauren Sachen aufwallet. Weil ein solches ausgebranntes vegetabilischesSal alcali, wie das Weinsteinsalz und die Pottasche ist, schärfer und mehr salinisch als das mineralische natür-

natürliche ist; so stößt jenes die nicht salinischen irrdischen Theilchen von dem säuerlichen Spiritus ab, und verbindet sich an deren Stelle mit demselben. Eben eine solche Niederschlagung verursacht auch der Salmiakspiritus und ein anderes dergleichen flüchtiges Salz in dem aufgelößten Brunnensalze. Dieses Brunnensalz ist übrigens so auflöslich, daß, wenn man von Salz und Wasser gleiches Gewicht nimmt, das Salz durch Umschütteln und die gelinde Wärme der Hand gar bald bis auf wenige Körnlein zergeht, welches von keinem Mittelsalze, ausser etwa vom Tartaro solubili und der Terra foliata tartari, geschiehet. Daß dieses Brunnensalz mit Kohlenstaub in einem glüenden Tiegel eine Schwefelleber mache, ist bekannt.

Würkungen.

Die Eisenmittel sind nebst der China unter allen bekannten stärkenden und zusammenziehenden Arzneyen die höchsten und grösten. Da nun das Eisen und der Vitriol den Hauptbestandtheil der Stahlwasser ausmachen, so ist es natürlich, daß die Hauptwürkung dieser Wasser darinn besteht, daß sie den Zusammenhang der festen Theilchen dichter machen, die Fasern austrocknen, und die Festigkeit und Schnellkraft der Fasern vermehren. Diejenigen Wässer, die nur allein einen Vitriol und keine Salze in sich haben, können daher auch keine andere Kräfte, als die ich eben genennet habe, besitzen, ausser daß sie wegen der Erde, woran es ihnen niemals fehlet, die Säure im Magen dämpfen, und die Schärfen in dem Blute mildern. Allein die salinischen Stahlwasser thun noch weit mehr. Sie verdünnen durch ihr Alcali das Blut. Sie zertheilen kraft ihrer so zarten und ungemein auflösbaren Mittelsalze den zähen Schleim und das dicke Blut; sie dringen in die kleinern Gefässe; sie öffnen, und führen das Böse durch den Schweiß und Urin, vornehmlich aber durch den Stuhlgang aus. Daher ist das Laxiren ihre vor-

vornehmste Würkung der Absonderung. Sie übertreffen darinn die einfachen Stahlwasser, welche weniger, ja oft gar nicht laxiren. Ob nun gleich an dieser Absonderung so viel eben nicht gelegen ist, wenn die Wasser sonst durch den Urin und Schweiß gehörig abgehen, und den Körper leicht erhalten; so ist doch die laxirende Würkung die gemeineste, und in dieser Absicht bey den unterdrückten oder verminderten Absonderungen die nothwendigste. Denn sonst beschweren sie den Magen und das Blut; sie verursachen Drücken des Magens, Schwere des Körpers, Müdigkeit, Schlaflosigkeit, Coliken. Man bemerkt auch, daß die salinischen Stahlwasser an der Quelle weniger, an entfernten Orten aber mehr purgiren. Daran ist die Veränderung schuld, die mit den Bestandtheilen des Wassers währendem Verfahren desselben vorgehen, da nemlich der Vitriol zerstöret, und an dessen statt das bittere purgirende Brunnensalz generiret wird.

Nach Sydenhams und Börhavens Lehrsätzen, und nach der bestätigten medicinischen Erfahrung wird die adstringirende Kraft der Eisenmittel geschwächt, wenn man purgirende Sachen dabey giebt. Da nun die meisten Stahlwasser purgiren; so haben sich manche Aerzte nicht darein finden können, wie diese Wasser bey solchen Umständen so herrlich adstringiren könnten. Aber was will man sich den Kopf darüber zerbrechen. Vielleicht würden viele Stahlwasser, die einen starken Eisengehalt haben, zu sehr zusammenziehen, wenn sie gar nicht laxirten; und sie würden alsdenn gefährlich werden. Man sieht das an den einfachen Stahlwassern, welche weit stärker adstringiren, weil sie nicht so den Leib öffnen, und welche man deswegen weit behutsamer brauchen muß. Ja eben darum, weil sie nicht so leicht abgehen, kann man sie auch nicht in so grosser Quantität trinken, als die salinischen Stahlwasser. Diese letztern purgiren auch an der Quelle nicht so oft, als in der Ferne, und deswegen

adstringiren sie freylich stärker, wenn man sie an ihrem Gebürtsort trinket. Ueberdem ist das Laxiren sehr oft eine Würkung der Stärkung, indem nemlich der Eisenvitriol die Bewegung der Gedärme lebhafter macht, und durch die vermehrte Kraft der Gedärme dasjenige, was sich in denselben befindet, oder was die Salze aus dem Blute dahin gebracht haben, fortstossen. Daher rührt es, daß viele Leute, welche gespannte Gedärme haben, von den Stahlwassern schwerer purgirt werden, als die, welche eine Schlappheit der Gedärme haben. Auf eben diese Weise laxiren die einfachen Stahlwasser oft, bey denen kein Purgirsalz vorhanden ist. Denn Börhave und Stahl haben es längst bewiesen, daß der Eisenvitriol schon an sich selbst eine laxirende Kraft besitze. Man muß sich aber die zusammenziehende Kraft nicht so grob, fressend und heftig vorstellen, wie bey dem gemeinen Eisenvitriol. Nein, der zarte Brunnenvitriol würkt sanfter, und kann niemals eine fressende Eigenschaft annehmen, weil die versüssenden Erden und die Salze, die den losgemachten sauren Geist sofort in sich schlucken, solches hindern.

Es fragt sich, ob das Eisen als ein Vitriol, als ein Eisensaffran in die Gedärme würke? Der selige Seip beantwortet diese Frage. Das Wasser, schreibt er, verliert in freyer Luft, und sonderlich durch das Erwärmen, (wie solches in dem Magen und den Gedärmen geschieht) nach und nach alle vitriolische Eigenschaften, und läßt das Eisen fallen. Auch wird das Wasser in dem Magen und den Gedärmen mit allerhand sauren fetten gallichten und groben irrdischen Materien vermischt, da sonderlich die irrdisch fetten Theile sich an den zarten Eisenvitriol hängen, denselben niederschlagen, und damit eine dunkelgrüne oder schwarze Dintenfarbe ausmachen, wie solches von den Excrementen bey dem Gebrauch der Stahlwasser bekannt ist. Es legt also das Wasser in dem Magen

und

und den Gedärmen seine vitriolische Eigenschaft ab, und wenn noch etwas weniges von Eisen mit dem übrigen Gehalt des Wassers in das Geblüt fortgeführet wird; so thut solches seine Würkung mehr als ein subtiler Eisensafran, befestiget und stärket alle relaxirte feste Theile und Fäserlein vielmehr, als daß es einigermassen durch vorwaltende vitriolische Eigenschaften den Nerven schädlich seyn sollte, wie einige Schriftsteller solches argwöhnen und befürchten wollen.

Dem Selenit, der sich in einigen Stahlwassern, vornemlich im Pyrmonter- und Drieburger-Wasser befindet, muthen Seip und Rödler nicht mehr als einer andern absorbirenden Erde zu. Ersterer schreibt davon also: Ob gleich weder der rohe noch calcinirte Selenit (wenn er nicht mit alcalischer Erde vermischt ist) mit sauren Sachen nicht aufwallet, so ist solches doch auch von einigen andern Steinarten bekannt, denen nichts destoweniger von vielen Practicis sonderliche Arzneykräfte beygelegt werden. Am allermeisten wird der präparirte Bergcrystall Kindern und Alten gegen Ueberfluß der scharfen nagenden Galle, in der Cholera, Bauchflüssen, Ruhr, Nierenstein, laufender Gicht, weissen Fluß, auch zu Vermehrung der Milch bey säugenden Frauen öfters mit grossem Nutzen gebrauchet. Weil nun der Selenit nur nicht von solcher Härte und Festigkeit, im übrigen aber mit dem Wesen des Bergcrystalls viel überein zu kommen, und wegen seiner Weiche und Mürbigkeit noch wohl mehr Eingang und Würkung in die Feuchtigkeiten unsers Leibes zu haben scheinet; so hat Seip in seiner Praxi sowohl die crystallinische Materie des Pyrmonterwassers als auch sonst einen präparirten reinen Selenitstein, in obgedachten Fällen, gegen welche der Bergcrystall angerathen worden, allein und mit andern Sachen vermischt öfters gebrauchet, und jederzeit eine zuverläßige niederschlagende Würkung davon erhalten. Es haben auch sonst erfahrne

Aerzte denselben innerlich als ein sehr gutes Antispasmodicum gegen die Epilepsie, gegen eingewurzelte Anfälle, kalter Fieber und dergleichen, Kindern und Erwachsenen mit gutem Erfolg eingegeben. **Springsfeld** vertheidigte die zusammenziehende Kraft des Carlsbader Selenits, welche **Tralles** nicht gelten lassen will. **Seip** sagt nichts von Zusammenziehen, und gründet die Würkung des Selenits blos auf seine absorbirende Kraft.

Was der Badestein und getrocknete Badeschaum der alcalischen und schwefelichten Bäder in den Krankheiten leistet, das thut die Ocher und der Schlamm der Stahlwasser auch. Letztere würken aber in manchen Fällen noch vortreflicher, weil sie unstreitig Eisentheile bey sich haben, vermöge deren sie auch äusserlich adstringiren. Man lobt daher diesen Ocherschlamm in Gliederschmerzen, in Austheilung der Geschwüre, in Zertheilung kalter Geschwulste. Der ältere **Schütte** hat hartnäckige Geschwüre an den Füssen damit curiret. In den Augenkrankheiten hat ihn **Gohl** in seinem Tractat vom Freyenwalderbrunnen vortreflich befunden, und ich habe selbst zu **Lauchstädt** herrliche Curen in Augenschwäche und Entzündungen damit machen gesehen.

Die Aerzte erfahren es leider alle Tage, wie schwer und wie mühsam es hergehet, wenn man den erschlappten geschwächten und weichen Fasern der Nerven und Muskeln den natürlichen Tonum und die gehörige Festigkeit wieder verschaffen soll. Sie sehen es unaufhörlich, daß ein schwacher Körper ganze Schaaren von Krankheiten zu Begleitern und Nachfolgern habe. Die Erfahrung hat sie aber auch schon hinlänglich überzeuget, daß die Stahlwasser die einzigen Mittel sind, die ihnen den gehoften Zweck der Stärkung des Körpers endlich erreichen lassen. Ja gewiß und zuverläßig würden viele chronische Krankheiten ohne Stahlwasser, welche vornehmlich das oberste Mittel in diesen Krankheiten sind, nimmermehr curi-

curiret werden. Und welcher Arzt, der es mit seinem Kranken redlich meynet, läßt daher wohl die Zeit verstreichen, da er ein Martialwasser mit guter Hofnung kann brauchen lassen? Diese Wasser sind in der Medicin so unentbehrlich, daß ich nicht zu viel behaupte, wenn ich sage, daß selbst in vielen Krankheiten durch andere salinische und sulphurische Mineralwasser nicht der ganze Zweck der Wiederherstellung der Gesundheit erreicht wird, wenn man nicht endlich die Stahlwasser zu Hülfe nimmt. Wenn man gleich die Säfte verdünnet, die Unreinigkeiten ausgeführet, und die verstopften Gefässe und Eingeweide eröfnet hat; so hat man zwar dadurch die Ursach vieler Krankheiten aus dem Wege geräumet: Allein welchem Arzte ist es unbekannt, daß gar bald wieder eine neue Verdickung der Säfte und eine neue Verstopfung der Gefässe geschieht, wenn man nicht den geschwächten festen Theilen ihren natürlichen Tonum wieder gegeben hat. Ist aber die gehörige Festigkeit und Spannkraft der Theile wieder da, so ist man für die Wiederkunft der Uebel sehr sicher. **Hoffmann** war sehr dafür, daß der Körper nach verrichteter Cur einer Krankheit durch Roboriren wider neue Anfälle in Sicherheit gesetzt wurde. Alle vernünftige Aerzte folgen noch heut zu Tage seinem Exempel, weil sie die grossen Vortheile davon einsehen, und weil sie wissen, daß, wenn sie dieses unterlassen, die Cur nur halb verrichtet sey. Man sehe die vorhergehenden Classen der Mineralwasser nach, so wird man finden, daß sie keine roborirende Kraft haben. Man betrachte die meisten derer Krankheiten, in welchen man sie vernünftiger Weise brauchen lassen muß. Sie sind fast alle von der Art, daß sie eine Schwäche der Fasern zum Grunde haben. Die Krankheitsursach wird durch diese Wasser gehoben; aber die Rückkehr der Krankheit wird nicht verhütet. Man läßt natröse, alcalische, muriatische, sulphurische Wasser brauchen; man sieht die herrlichsten Würkungen

davon. Nun denkt man, daß man alles gethan habe. Ehe man sichs versieht, ist dieselbe Krankheit wieder da. Warum? Man hat unterlassen, ein Stahlwasser zur Nachcur zu verordnen, und da konnte es nicht fehlen, daß bey zurückgebliebener Schwäche des Körpers die Krankheitsmaterie von neuen wieder anwachsen mußte. Daher ist es sehr vernünftig, wenn man nach einer mit salinischen oder sulphurischen Wassern verrichteten Cur ein Stahlwasser brauchen lässet. Die gütige Vorsicht hat nicht ohne weisse Ursachen dafür gesorget, daß allemal in der Nachbarschaft der Bäder und salinischen oder schwefelichten Wasser auch eisenhaltige Wasser quillen. Spa ist gar nicht weit von Achen. Einige Meilen vom Carlsbade fließt das herrliche Egersche Wasser. Pyrmont und Langen-Schwalbach sind mit Wisbaden, Ems, Selters, und Schlangenbad ziemlich benachbaret. Zu Landeck, zu Hirschberg sind nicht die Bäder allein; es sind auch daselbst Stahlwasser anzutreffen.

Als ich im ersten Theile dieser Abhandlung §. 62. von der Vorbereitung zu einer Mineralwassercur handelte; so zeigte ich schon, wie solche vor dem Gebrauch eines Stahlwassers am nothwendigsten wäre. Man muß dabey auf die Gattung des Wassers sehen, das man brauchen will. Da die einfachen Stahlwasser allein adstringiren, und die Gefässe nicht eröfnen können; so muß man sie lediglich in solchen Krankheiten anordnen, wo weiter nichts, als eine Stärkung oder Zusammenziehung der Fasern nöthig ist, wo weder eine Verdickung der Säfte noch eine Verstopfung der Gefässe vorhanden ist. Wo aber der Körper von dicken Säften voll, und die Gefässe verstopft sind; da vermehren sie die Verstopfungen und daraus entstehenden Uebeln, indem sie die Gefässe zusammenschnüren, und die dicken Säfte in denselben nur noch mehr einpressen. Hierinn liegt der Grund, warum viele Menschen, die in solchem Zustande ein Stahlwasser getrun-

trunken haben, Schlagfluß, Wassersucht, Blindheit, Cachexie und dergleichen andere Uebel zum Lohn bekommen haben. Ehe man zum Gebrauch eines Stahlwassers schreitet, muß man durch resolvirende, eröfnende, und abstergirende Arzneyen, oder durch Mineralwasser, welche diese Würkungen haben, die Säfte verdünnen, die Gefässe öfnen, und die Krämpfe mindern. Diese Behutsamkeit ist vor dem Gebrauch der einfachen Stahlwasser sowohl als der salinischen Stahlwasser nothwendig. Denn obgleich die letztern Wasser wegen ihrer Salze eine schleimzertheilende, verdünnende, mehr ausführende und eröfnende Kraft haben; so sind sie doch an sich selbst zu ohnmächtig, alle Unreinigkeiten wegzuschaffen, und die Verstopfungen der Gefässe zu heben. Wenn man aber vorher durch andere Mittel das Werk gleichsam angefangen hat, so vollenden es alsdenn die salinischen Stahlwasser mit dem heilsamesten Erfolge. Sie dringen leichter in die Canäle, wenn ihnen vorher der Weg dazu gebahnet worden. Sie eröfnen alsdenn die hie und da noch verstopften Eingeweide desto besser, wenn solche nicht mehr ganz vollgepfropft sind. Sie ziehen die Fasern zusammen, ohne daß dadurch Schadeu, sondern vielmehr der Nutzen bewürket wird, daß die Krankheitsmaterie, die schon vorher zum Theil vermindert worden war, nun vollends ausgestossen wird, nachdem die festen Theile mehr Kraft erhalten haben. Ich sehe täglich in der Praxi, wie verkehrt man mit dem Gebrauch der Stahlwasser umgehet, und wie viele Menschen unglücklich gemacht werden, denen das zum Verderben gereichen muß, was ihnen bey rechtem Gebrauche die dauerhafteste Gesundheit würde verschaffet haben.

Wenn man nun die Würkungen der Stahlwasser mit denenjenigen Einschränkungen betrachtet, welche dabey angenommen werden müssen; so kann man die grosse Menge der Krankheiten leicht übersehen, worinn sie die

Heilsmittel sind. Wie ich aber schon einigemal erinnert habe, daß man ein Mineralwasser eben nicht deswegen, weil es einen zu geringen Gehalt hat, verachten müsse; so kann ich auch hier nicht unbemerkt lassen, daß man sich zu sehr übereilet, wenn man ein Stahlwasser, das nur schwach vitriolisch schmeckt, und nur einen geringen Theil Eisen in sich hat, vor so schlecht ansieht. Wenn nur ein solches Wasser viel Mineralgeist hat; so würkt es fast eben so gut, als ein mit einem reichen Eisengehalt versehenes Wasser. Aber wenig Geist, wenig Vitriol, geben freylich einem Wasser keine sonderliche Heilskräfte. Gegentheils beherrscht manche Leute ein anderes Vorurtheil. Sie halten diejenigen Wasser, welche einen starken Eisengehalt haben, vor sehr angreifend und stark. Ich habe diese Meynung oft vom Pyrmonter, Eger, Spa, und Schwalbacher Wasser lesen und hören müssen. Nun ist es zwar wahr, daß diese Wasser sehr reichlich mit dem Mineralgeist geschwängert sind, so daß sonderlich das Pyrmonter und Egersche Wasser, wenn sie frisch an der Quelle getrunken werden, den Kopf einnehmen, taumelnd und schläfrig machen, weswegen man gemeiniglich den Spiritus erst etwas verrauchen läßt, ehe man sie trinket. Allein übrigens würken sie nie angreifend, und man kann sie Kindern so gut als Alten sicher verordnen. Man hat bey deren Gebrauch keine andere Behutsamkeiten, als die ein jedes Stahlwasser erfordert, nöthig. Ja ich habe wohl ehe gesehen, daß Leute, die einen schwach vitriolischen Brunnen tranken, angegriffen und entkräftet, hingegen, wenn sie Egersches, oder Pyrmonter Wasser zu sich nahmen, gestärket und erquicket wurden. Man bemerkt überhaupt, daß manche Stahlwasser, die ziemlichermassen einerley Menge des Gehalts und einerley Kräfte haben, nicht allen Naturen gleich gut bekommen; sondern einige können z. E. das Spawasser nicht vertragen, wohl aber das Pyrmonter, oder umgekehrt.

Man darf sich nicht wundern, daß das Register der Krankheiten, die von den Stahlwassern abgeholfen werden, so lang ist. Man überlege nur, daß selten eine Krankheit zu finden ist, wo nicht entweder eine Verstopfung der Gefässe oder eine Schwäche der Nerven und eine mehr oder weniger verletzte Spannkraft der festen Theile vorhanden ist. Ich könnte mich zwar von der weitläuftigen Anzeige dieser Krankheiten bald los machen, wenn ich ein für allemal sagte, daß man in allen den Krankheiten, die bereits unter den verschiedenen Classen der Mineralwasser aufgeführet worden, auch die Stahlwasser brauchen könnte, weil es endlich doch immer auf die Wiederherstellung des Toni ankommt, und weil diese Wasser die Reinigungen, Versüssungen, Abspülungen und Eröfnungen, welche die andern Mineralwasser angefangen haben, in dem Körper zugleich mit der Stärkung fortsetzen und vollenden. Ja, wenn die Krankheit, die aus einer Verdickung der Säfte und Verstopfung der Eingeweide entstanden, erst in ihrem Anfange ist, das heißt, wenn die benennte Ursachen noch nicht sehr überhand genommen haben, so können die salinischen Stahlwasser allein das ausrichten, was die andern Mineralwasser doch nur unvollkommen, weil ihnen die stärkende und zusammenziehende Kraft mangelt, verrichten. Allein, ich will hier jede Krankheit darum besonders nennen, weil sich bey manchen davon noch einige Anmerkungen werden beybringen lassen. Ich habe nur noch das zu erinnern, daß diejenigen, die bey jeder Krankheit auf ihre gewöhnliche Ursach Acht geben, ganz leicht bestimmen können, ob ein einfaches oder ein salinisches Stahlwasser anzurathen sey.

Von den **Krankheiten des Haupts** gehören hieher Kopfschmerzen, Hemicranie, Schwindel, Hauptflüsse, Krämpfe am Hinterhaupt, im Genick und in den Schläfen, welche manchmal Vorboten des Schlags sind; die fallende Sucht, sonderlich wenn sie von verhaltenen Blut-

flüssen, Würmern, oder der allgemeinen Nervenschwäche herrühret; Schlaflosigkeit, milzsüchtige Verwirrungen und Phantasien. Daher werden die Stahlwasser gerühmt in der Quæstione medica, an aduersus morbos ex animi perturbationibus oriundos aquæ ex ferro minerales, Præside D. Guillelmo de Magny, Parisiis habita 1722. Ferner alte eingewurzelte Catarrhen, Schlafsucht, zu starkes Nasenbluten, Scharbock und salzigte Geschwüre im Munde, am Gaumen, Zahnfleisch, Halse, und an der Nasen. Scharfsalzigte Flüsse an Augen, Ohren, und andern Theilen des Gesichts. Allerley Zufälle und Mängel der äussern Sinne, des Gesichts, Gehörs, Geruchs, Geschmacks, und der Sprache, wenn sie von scharfsalzigten schleimigten Flüssen und catarrhalischen Verstopfungen herrühren, und die festen Theile, Nerven, und subtile Werkzeuge der Sinnen noch nicht verletzt, durch Eyter und andere scharfe Feuchtigkeiten nicht zerfressen, oder mit Fellen und andern verhärteten Materien durchwachsen sind.

Von Krankheiten der Brust verhüten diese Wasser die Lungensucht, Lungengeschwüre, das Blutspeyen und den Steckfluß; indem sie die scharfsalzigten Feuchtigkeiten versüssen, das aufwallende hitzige Blut temperiren, die Anhäufungen desselben von den Lungen abtreiben, und die Fäserchen, Häutchen und Bläschen, mit einem Worte, das ganze künstliche Lungengewebe durch ihre gelinde zusammenziehende, heilende und balsamische Kraft stärken und befestigen. Sie curiren das hypochondrische und hysterische Asthma, alte beschwerliche Husten, Heiserkeit, Keuchen, scorbutische Auszehrung mit Husten und vielem Auswerfen, Drücken und Stechen auf der Brust, da die subtilen Röhrchen, Drüsen und Bläschen, in dem schwammigten Gewürke der Lungen mit häufigen zähen Schleim und vielen scharfsalzigten Unreinigkeiten angefüllet, verstopfet, ausgedehnet und endlich angefressen werden,

wor-

woraus Lungengeschwüre, Fistelschäden, und die rechte Schwind- und Lungensucht entstehen. Endlich sind diese Wasser auch gut wider Herzensangst und Herzklopfen.

Was die Lungensucht betrift, so muß ich noch etwas davon sagen. Ich glaube ganz gewiß, daß man eine ungegründete Furcht für den Stahlwassern in Lungen- und Brustgeschwüren hat. Wenn es einmal ausgemacht ist, daß der Brunnenvitriol gar nicht angreifend würkt, so sehe ich nicht, warum man nicht von den salinischen Stahlwassern weit mehr Gutes als von den alcalischen Wassern, in Heilung der Geschwüre erwarten soll. Sie haben ja den Salztheil der alcalischen Wasser; sie haben aber noch überdem eine den alcalischen Wassern mangelnde und zur Hemmung der auszehrenden Schweisse und zur Austrocknung des Eyters so nothwendige und unentbehrliche zusammenziehende und stärkende Kraft. Da ich in der Anzeige der Krankheiten, gegen welche die Stahlwasser als ächte Mittel anzurathen sind, die Autorität des seligen und unsterblichen Seip vor mir habe; so will ich noch die Stelle, welche von der Lungensucht handelt, hier einrücken, und sie allen Aerzten zur vernünftigen Ueberlegung und klugen Nachahmung empfehlen. Er schreibt in seiner Beschreibung des Pyrmonter Stahlwassers S. 306. also: Es rühmet auch weyland D. Cunäus dieses Wasser, (nemlich das Pyrmonter, aber man kann auch andere Stahlwasser dazu brauchen) gegen die würklichen Lungen- und Brustgeschwüre selbst, gegen Seitenstechen, verstockten Brusteyter, stinkendem Athem, Blutspeyen, Anfang zur Schwindsucht u. s. w. Weil der Brunn kühlet, abwischt, und zugleich zusammenzieht. Er führt verschiedene Exempel an von Kranken, welche Eyter und Blut ausgehustet haben, und mit andern schwindsüchtigen Zufällen mehr behaftet gewesen, welche nichts destoweniger durch den Gebrauch des Brunnen und einiger guten Brustmedicamenten völlig genesen worden. Dieses alten Brunnen-

nenpractici Erfahrung, fährt Seip fort, ist gewis nicht ohne Grund, und habe ich selbst nicht einen oder den andern, sondern eine ziemliche Anzahl solcher Personen in der Cur gehabt, welche nicht ehe ruhen und nachgeben wollten, bis man ihnen auf ihre eigene Gefahr den Gebrauch des Brunnen zulassen müssen, da sich sonst bey ihnen alle Anzeigungen einer wahren Lungensucht, als öfteres Auswerfen vom Blut und faulen riechenden Eyter, hectische Fieberhitze, inflammationes peripneumonicae periodicae cum ejectione sanguinis et puris foetentis &c. gefunden; von welchen einige sich gebessert haben, und genesen sind. Andern hat das Wasser, da ihnen dadurch nicht geholfen worden, doch auch keinen Schaden zugefüget. Es wird aber dieses nicht darum angeführet, als wenn man allen Schwindsüchtigen ohne Unterschied die Stahlwasser anrathen wollte. Man geht es darum nicht mit Stillschweigen vorbey, damit, wenn ja zuweilen ein Schwindsüchtiger, welchem vorhin die ganze Lunge durchgefault und durchfressen gewesen, und der bereits den einen Fuß in Charons Schiff gehabt hat, nach der Brunnencur gestorben, solches nicht sogleich einer angreifenden schädlichen Säure und anfressenden Würkung, welche, wie erwiesen ist, in den Stahlwassern nicht Platz findet, zugeschrieben werden möge. Es sterben die meisten Schwindsüchtigen, welche keine mineralische Wasser getrunken, oder die allergelindeste Brust- und Lungencuren gebraucht haben. Also ist nicht zu verwundern, wenn zuweilen einige sterben, die eine Mineralcur gebraucht haben, und denen dadurch nicht geholfen worden; sondern wo die Natur endlich in gänzlichen Verfall gerathen war, und der Tod über die Natur und alle Hülfsmittel den Meister gespielet hat. Die Fallacia non causae ut causa ist in dergleichen Fällen sehr gemein. Im übrigen hat wenigstens in den angeführten Brustbeschwerungen das Stahlwasser sonderbare Heilungskräfte, doch daß es nicht

son-

kalt, sondern überschlagen und laulicht getrunken werde. Denn wenn man demselben nur die zufällige Eigenschaft der Kälte, welche der Brust daraus schädlich ist, benimmt, oder auch zuweilen die überflüßige Schwefelspirituosität durch Vermischung der Hälfte, oder nach Befinden, eines dritten, vierten, fünften Theils warmer süsser Milch, oder süsser Milchmolken gelindert und gedämpft wird; so kann man sich auf die Erfahrung berufen, welche viele lehren wird, daß das Pyrmonter (und andere Stahlwasser) als ein gelinder sicherer und nützlicher Brusttrank gegen viele Brustbeschwerungen können gebraucht werden. So weit geht die Seipsche Stelle.

Schon **Morton** in der Phthisiologie und **Hoffmann** in Medic. ration. system. T. 4. P. 4. haben den Gebrauch der Stahlwasser mit Milch in angehenden Lungensuchten sehr gebilliget, und durch Erfahrungen nützlich befunden.

Von den **Krankheiten des Unterleibes** curiren die Stahlwasser allerley Beschwerden und Fehler des Magens, verlornen Appetit, üble Verdauung, Ekel und Erbrechen, Magenkrampf, Aufblähungen, Angst und Bangigkeit, Soodbrennen, überflüßige saure und scharfe gallichte Feuchtigkeiten, den Wolfshunger, die Coliken, langwierige Durchfälle, Trockenheit und Verhärtung des Leibes, verhaltenen zähen Schleim und die Fehler der Galle. Ferner heben sie die Verstopfungen der Drüsen, Milch- und Wasser-Adern des Gekröses. Sie tödten, und treiben die Würmer und anderes Ungezieser aus, wenn zuweilen alle andere Mittel nicht helfen wollen. Sie sind vortrefliche Mittel in Milzbeschwerungen, Verstopfung und Verhärtung der Leber, in der gelben und schwarzen Sucht, in den Verhaltungen und Beschwerungen der güldenen Ader. Zuweilen werden die sogenannte Zacken oder blinde Ader und alle Verschwärungen der güldenen Ader durch die Trinkcur und das Bad völlig geheilet. Sie sind

auch

auch sehr mächtig in Geschwulst und Wassersucht, wenn die Eingeweide noch nicht ganz verdorben sind; in Blutharnen, Gries, Sand, Schleim, und Steingebröckel in den Nieren, Harngängen und der Blase, in der Strangurie, in nächtlichen Pollutionen, in nachgebliebener Schwäche und Fehlern nach übelcurirten Saamenflüssen.

Von den Krankheiten der Haut, der äusserlichen Glieder und Theile sind hieher zu rechnen die scorbutische und catarrhalischn Rheumatismi, allerhand gichterische Flüsse, Krampfziehungen und schmerzhafte Spannungen, laufende Gicht, Podagra, Chiragra, Gonagra, Hüftschmerzen, Verlähmung, Contractur, Krätze, Aussatz, Flecken, scorbutisches Ausfahren, Finnen, alte faule Schäden, und offene Geschwüre; Geschwulst der Hände und Füße, und dergleichen mehr.

In den Krankheiten des Geblüts und der Säfte sind überhaupt die Stahlwasser, vornemlich aber die salinischen, von ganz unvergleichlichen Kräften. Weil der gröste Theil des Wassers durch den Urin wieder abgeht, so folgt, daß mit dem Geblüt und allen Feuchtigkeiten des menschlichen Leibes die grosse Menge desselben vermischt gewesen, durch die ganze Masse in den Eingeweiden und auswendigen Theilen durch alle grosse und kleine Adern mit durchgelaufen ist, gepresset und durchgearbeitet worden. Hierauf muß allerdings eine grosse Verdünnung, Verspülung und Reinigung des Bluts folgen. Das dicke schleimigte Wesen, die angehäufte irrdische grobe Theile, das scorbutische und scharfsalzige Wesen, die überflüßige hitzige aufwallende und treibende öligte Materien, die brennende gallichte Schärfe, kurz, alle Unreinigkeiten, alle dicke Säfte, werden verdünnet, aufgelöset, zerthilet, inwendig durch Leber, Nieren, und Gedärmen, auswendig aber durch die ganze Oberfläche der Haut ausgetrieben. Das phlegmatische gar zu wässerigte Geblüt wird von dem Ueberfluß und der Verhaltung des schleimigten Wassers gereiniget

und

und befreyet, weil die meisten Brunnengäste bey Tage und des Nachts mehr Wasser von sich geben, als sie getrunken haben, und gute Stahlwasser mehr austrocknen, als befeuchten. Das Geblüt wird folglich wieder zu seiner natürlichen guten balsamischen Art und proportionirter Vermischung seiner Theile und Grundstücke gebracht. Man hat aber wohl zu merken, daß alle erzählten Würkungen nur von solchen Stahlwassern, die einen starken salinischen Gehalt haben, und alsdenn noch besser, zu hoffen sind, wenn man vorher ein alcalisches, nitröses, oder anderes salinisches Wasser hat brauchen lassen. Diese Erinnerung wäre zwar nunmehr überflüßig, da ich solche schon öfters gemacht habe. Aber sie kann wahrlich nicht oft genug wiederholet werden. Diese Würkungen sind nicht allein zur Heilung aller obbenennten Krankheiten nothwendig, die aus Verschleimung, Verdickung und Verstopfung der Säfte und Gefässe entstehen, sondern sie tragen auch alles erwünschte zur Cur des Scharbocks, der Cachexie, des Anasarca, Oedema, chronischen Friesels, manches andern Ausschlags und der von venerischen Krankheiten nachgebliebenen Unreinigkeiten das hauptsächlichste bey.

Noch helfen die Stahlwasser, sonderlich die Sauerbrunnen unter ihnen, in febrilischer Wallung und Hitze des Geblüts, in fliegender Hitze, scorbutischen auszehrendem Fieber, nachlassenden oder Wechselfiebern. Im Rosenfieber wird das Pyrmonterwasser als ein sonderliches Präservativ gehalten, so daß dergleichen Patienten hernach gänzlich davon befreyet bleiben.

Von den Krankheiten des weiblichen Geschlechts verbannen die Stahlwasser den Mangel und die Verstopfungen der Monatszeit, die Bleichsucht, den weissen Fluß, die Verschleimung und Relaxation der Mutter und ihrer Theile, die Unfruchtbarkeit, Mutterbeschwerungen und Geschwüre der Mutter.

Wir haben oben vernommen, daß die alcalischen Wasser, und sogar das Carlsbaderwasser, von welchem man ehedem irrige Begriffe einer zu heftigen Würkung hatte, ganz sicher und sehr nützlich in Kinderkrankheiten gebraucht werden. Eben das gilt auch von den Stahlwassern, ja sogar von dem Pyrmonterwasser, welches doch den stärksten Gehalt unter allen eisenhaltigen Wassern hat. Seip schreibt davon nach seiner gewöhnlichen Freymüthigkeit, S. 312. also: „Die Krankheiten der Kinder habe ich in „den zwo ersten Auflagen meiner Brunnenbeschreibung „weggelassen, weil ich selbst geglaubet, daß ein so starkes „spirituöses Stahlwasser den zarten Leibern der Kinder „nicht zuträglich. Nachdem ich aber nunmehr in die 38 „Jahre beym Brunnen wohne, die vielen Exempel alljährlich von Bauersleuten, gemeinen Leuten und Bettlern „ansehe, welche ihren Kindern von zwey, drey bis vier „Jahren das Brunnenwasser bey der grösten Unordnung „einfüllen, und gar selten merklicher Schaden oder schwere „Zufälle davon entstehen; die Art und Weise, das Wasser zu wärmen, und mit süsser Milch zu vermischen, mit „allgemeinem Beyfall der vornehmsten Aerzte von Jahren zu Jahren weiter eingeführet und gut gefunden worden: So lasse ich nun auf diese sichere Art viele Kinder, „welche man einigermassen bedeuten, und in Ordnung „halten kann, das Pyrmonterwasser trinken, und habe den „Gebrauch für dieselben gut befunden, in scharfsalzigten „Flüssen an Augen, Ohren, und Nase, in allerhand Ausschlag auf dem Kopf, im Gesichte, Ausschlag über den „ganzen Leib, Fistelgeschwüre, angeerbte venerische Geblütsunreinigkeiten, Kräze, Atrophie, dicken Leibern, Geschwulst, Wassersucht, Schleimhusten, Magenverderbung, „Würmern, Englischen Krankheit, doppelten Gliedern, „verwachsenen Gliedern, und Lähmung. Das Pyrmonter Badewasser wird mit grossem Nutzen und Vortheil „dabey zu Hülfe genommen, und können solches die Kin-

„der

„der überaus wohl vertragen, bey der Vorsorge allein,
„daß man sie anfangs nur milchwaam einsetzet, hernach
„allmählig wärmer nachgießet, und zuletzt bey dem Aus-
„steigen aus dem Bade die Verkältungen aufs beste ver-
„hütet

Da ich nun in der Anzeige der Krankheiten, die von den Stahlwassern curiret werden, umständlich genug gewesen bin, und da man schon aus dem zweyten Kapitel meines ersten Theils die Regeln ersehen hat, die man bey dem Gebrauch der Mineralwasser, und also auch der Stahlwasser, beobachten muß; so werde ich in der folgenden Abhandlung der einzelnen Wasser nicht weiter daran denken.

* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *

Der sechsten Classe

Erste Gattung.

Einfache Stahlwasser.

1) Der Bebraische Gesundbrunn.

Mitten in dem Städtlein Bebra, nicht weit von Laucha in Thüringen, fließt eine Quelle, welche 1684. als eine Gesundheitsquelle entdeckt, und zum erstenmal eingefaßt worden. Der Weissenfelsische Leibmedicus, D. Siebold, schrieb 1694. einen Tractat davon. Im Jahr 1727. wurde der Brunn reparirt, und ganz neu eingefaßt. Darauf wurde er wieder etwas, aber nicht so stark, als das erstemal, besucht. Der Radeberger und Lauchstädter Brunn scheinen auf seinen Ruinen ihren Ruhm erlangt, und ihn endlich ganz in Vergessenheit gebracht zu haben. Inzwischen gedenket seiner mit Ruhm Hoffmann in der Dissert. de præc. Germ. med. fontibus, der auch das Wasser 1730. dem Herzog Christian zu Weis-

senfels, wider eine starke Augenentzündung anrieth, die auch dadurch sehr gemildert wurde, ob es ihn gleich nicht von der vorher erlittenen Blindheit befreyete. Sein Leibarzt, D. **Johann Christian Heße**, hatte Gelegenheit, das Wasser damals zu untersuchen, und gab darauf einen Tractat davon heraus, der im Jahre 1766. unter dem Titel: **Das wiederlebende Bebra in dem allda wiederhergestellten herrlichen martialischen Gesundbrunnen**, wieder neu abgedruckt worden. Der Erdboden um die Quelle ist mit einer röthlichen, thonigten Erde erfüllt, von welcher sich artige Geschirre machen lassen. Das Wasser hat keine Salze, sondern ein blosses martialisches Principium.

2) Das Bechiner Bad.

Bey der Stadt **Bechin**, welche im Königreiche **Böhmen** in einer zwar gebürgigten und rauhen, sonst aber gesunden und angenehmen Gegend liegt, ward 1730. ein Gesundbrunn entdeckt. Derselbe ist ausserhalb der Stadt, zum Pragerthore hinaus, in einem Thale, das bis in dem vorbeyfliessendem Luzinzwasser herabgeht. Die Hauptquelle ist nicht sehr groß, auch nicht sehr stark. Doch in einer Distanz von drey bis vier Klaftern, finden sich noch drey Quellen von gleichem Gehalt und Geschmack, wie die grössere. Die kleinern sind zwar nicht grösser als ein starker Strohhalm. Dagegen aber kann man aus der grössern Quelle in Zeit von 24 Stunden über 60 Eimer Wasser auffangen. Alle Quellen zusammen sind in ein gemeinschaftliches Reservoir geleitet worden, aus welchem das Wasser durch eine unterirrdische Röhre in das Badehaus geleitet wird. Als man der ursprünglichen Quelle, um mehreres Wasser zu haben, nachgegraben, hat man eine verfallene Grube, und in mehrerer Tiefe ein Schrotwerk von Holz gefunden, aus welchem zwey Röhren abgiengen. Hieraus erhellet, daß dieses Wasser schon ein-

einmal vor alten Zeiten müsse in Gebrauch gewesen seyn. Das Wasser setzt an den Orten, wo es abläuft, in den Flaschen und in dem Kessel, worinn es gewärmet wird, eine häufige gelbe Ocher ab, welche auch fast der einzige fixe Bestandtheil dieses Wassers ist, das gar nicht salzigt, wohl aber merklich vitriolisch schmeckt. Diese Eisenerde nimmt das Wasser vermuthlich aus dem Felde her, welches mit rothgelber eisenlettigter Erde angefüllt ist, und unter welchem das Wasser hervorkommt. Eine Meile von Bechin wird Eisenstein gegraben. Die Galläpfel färben das Wasser sehr schwach. Sein gröster Gebrauch ist zum Bade. Siehe **Hochgräfliches Paar-Sternbergisches Bechinerbad sammt dessen Gehalt, Nutzen, Würkung und Gebrauch, beschrieben durch Johann Jacob Geelhausen.**

3) Das Bennshauser Wasser.

Es ist ein neuer Stahlbrunn, welchen der gelehrte Herr **D. Glaser** im Jahre 1769. entdeckt, und in den Novis Actis phys. med. Acad. Cæsar. Nat. Cur. Tom. 5. Append. p. 75. sqq. beschrieben hat. Es fließt bey dem Dorfe **Bennshausen**, eine kleine Meile von der Stadt **Suhla**, in der Grafschaft **Henneberg**. Eigentlich sind es zwo Quellen. Die eine davon befindet sich eine Viertelstunde vom Dorfe in dem Wiesengrunde, welcher der **Gröhles Grund** heist, am Fusse des **Grauberges**. Nicht weit davon ist der **Gröhles-Bach**, worinn sich gedachte Quelle verlieret, welche in ihrem Laufe durch ein sandigtes Erdlager eine Ochererde absetzet. Die zwote Quelle ist unterhalb des Dorfes auf einem etwas moderigten Grunde vorhanden. Sie ist beträchtlicher, aber an Kräften schwächer, weil sich mehr Tagewasser damit vermischen. Uebrigens sind die Bestandtheile in beyden Quellen einerley, und die im Gröhles-Grunde hat der Herr **D. Glaser** mit Holz einfassen lassen. Diese Brun-

nen sind zwar den Einwohnern seit vielen Jahren bekannt gewesen; sie haben sie aber für schädliche Wasser gehalten, bis nunmehr vorerwehnter Arzt sie für Gesundbrunnen erkläret hat. Das Wasser ist helle und klar, schmeckt gelinde eisenhaft, wird von den Galläpfeln erst dunkelbraun, hernach schwärzlich gefärbet, theilet dem Violensaft eine bald wieder vergehende schwache grüne Farbe mit, brauset nicht mit den Säuren, wird von der beygemischten Silbersolution nicht trübe, vom Weinsteinöl aber wird es gelblicht, und vom Sublimat weißblaulicht. Die Solution des Bleyzuckers macht es milchigt. Die Leinwand wird von diesem Wasser gelb. Zwey Pfund und sechs Unzen Wasser (Civil-Gewicht) gaben nach der Evaporation fünf Gran Ochererde, und einen Gran fixes alcalisches Salz. Der Herr D. Glaser vermuthet aber, daß auch etwas flüchtiges Alcali in diesem Wasser vorhanden sey; und zuletzt macht er Hofnung zu einer künftigen ausführlichen Beschreibung dieses Mineralwassers.

4) Der Brabacher Gesundbrunn.

Von demselben hat man folgende zwey Bücher. 1) Theod. Phil. Schacht, acidularum Brabacensium salubritas, qualitates et vires &c. Herborn. Nassov. 1720. 8. 2) Peter Wolfarts, Neue Beschreibung des auf dem Westerwald, Amts Mangerskirchen, liegenden Brabacher Heil- und Gesundbrunnen. Herborn 1721. 8.

Das Dorf Brabach liegt im Nassauischen, zwo Meilen von Herborn. Der Stahlbrunn, welcher mit Quatersteinen eingefaßt ist, befindet sich auf der sogenannten Pfaffenwiese, nahe an dem Walde, den man das Brunnenscheidgen nennt. Aus den benachbarten Bergen wird viel Eisen ausgegraben, und das Wasser, welches seinen Abfluß in dem Faulbach hat, legt in den Röhren viel Ocher an. Das Wasser ist crystallenhell,

leicht, und sehr spirituös. Denn es wirft, in ein Glas gegossen, viele Bläsgen, prikkelt die Nase, und schmeckt piquant. Die Fische und Frösche sterben in diesem Wasser. Wenn man es mit Zucker und Rheinwein vermischt so perlet es wie ein Dünnsteiner oder Selterwasser, und kann daher gar wohl ein Sauerbrunn genennt werden. Die Galläpfel färben das Wasser purpurroth, und bey denen, die es trinken, giebt es schwarze Excremente. Aus einem Maaß bekommt man durch die Evaporation zwanzig Gran salinisch kalkartige Eisenerde.

5) Das Creilsheimer Wasser.

Eine halbe Stunde von der Stadt **Creilsheim**, im Marggrafthum **Anspach**, quillt das Mineralwasser, welches 1701. empor gekommen. Es wurde damals in eine Cisterne von eichenen Dielen gefasset, und bald darauf mit einem Trink- und Badehaus bedecket. Die Wiese, worauf die Quelle entspringt, wird die Sauerwiese genennt, vermuthlich daher, weil man dieses Wasser schon von undenklichen Jahren her für einen Sauerbrunnen erkannt hat. Der Boden der umliegenden Aecker ist braunroth. Eine Viertelstunde davon, gegen dem sogenannten Hagenhof, ist ein Gypssteinbruch, dessen Gyps schwärzlich ist, und um welchen eine Lage von rother, thonigter und fetter Erde zu sehen ist. Das umliegende Erdreich ist meistens braunroth und schwärzlich. Bisher hat man zweyerley Gattung von schönen reichhaltigen Eisensteinen in den umliegenden Feldern und Bergen gefunden. Man findet auch dort viele Kiese. Als man anfänglich die Quelle hatte aufgraben lassen, hat es darinn nach Pulver gerochen, und die ausgeschlagene Erde war so weiß wie Vitriol angelaufen. Das Wasser fließt durch zwey Röhren. Es giebt einige schwache Kennzeichen von der Gegenwart eines luftig elastischen Mineralgeistes von sich. Es macht schwärzlichte Stuhlgänge. Es schmeckt din-

 ten-

tenhaft, ohne Säure, und ist sehr frisch und kalt. Es legt in den Cisternen und Canälen eine rothgelbe Ocher ab, dergleichen es auch an den Gläsern ansetzt, wenn es eine Zeitlang darinn steht. Die sauern Geister machen in diesem Wasser keine Effervescenz. Durch alcalische Solutionen aber wird viel alcalische Erde präcipitirt. Mit Milch läßt es sich gut vermischen. Den Violensaft färbt es grün. Von den Galläpfeln wird es schwarzblau. Sechs und funfzig Maas gaben nach der Abrauchung fünf Unzen Residuum, welches bitter, gelind salzigt, und adstringirend schmeckte, und mit den Säuren brausete. Siehe **Joh. Fried. Hoffmanns kurze Beschreibung des unweit Creilsheim gelegenen Heil- und Gesundbrunnen. Onolzbach** 1722. Eine neuere Beschreibung hat Herr D. **Joh. George Steegmayer** im Jahr 1754. drucken lassen, welche mir aber nicht zu Gesichte gekommen ist.

6) Das Dobritschauer Bad.

Aus der Beschreibung, welche der Physicus des Saazerkreises, Herr D. **O'Reilly**, mitgetheilet hat, steht ein Auszug im **ersten Bande der Beyträge zur Wassergeschichte von Böhmen.** Das Dobritschauer Mineralwasser entspringt eine Viertelstunde von dem Dobritschauer Schlosse, eine halbe Stunde vom **Steknizer** Schlosse, und eine ganze Stunde von der Stadt **Saaz**. Es ist ein Gebäude für die Badegäste dabey errichtet worden. Das Wasser verdirbt augenblicklich in freyer Luft, hält sich aber ziemlich lange in verschlossenen Flaschen. Es wird von den Galläpfeln purpurroth, und vom Thee dunkelschwarz gefärbt. Nach der Abdunstung erhält man eine röthlichte Eisenerde. Der Gebrauch des Wassers ist blos zum Bade.

7) Der Freienwalder Gesundbrunn.

Dieser Brunn war es werth, daß man zu verschiedenen Zeiten verschiedene Abhandlungen von ihm schrieb. Die älteste Nachricht davon ist diejenige, welche der Churfürstlich Brandenburgische Leibmedicus, B. **Menzel**, in den Ephemerid. Nat. Curios. vom Jahre 1684. S. 53. hat abdrucken lassen. Sie enthält die Geschichte der Entdeckung. Im folgenden 1985 Jahre hielt der Prof. **Albinus** zu **Frankfurth an der Oder**, eine Dissert. de fonte Sacro Freienwaldensi. Nachher ist nicht ehe als 1716. **eine generale Instruction von der Tugend und dem Gebrauch des Freienwalder Gesundbrunnen von D. Joh. Dan. Gohl** geschrieben worden, welcher gelehrte Mann auch im 1. und 6. volumine der Actorum Berolinensium von diesem Wasser handelt. Der verstorbne berühmte Professor und Doctor **Samuel Schaarschmidt** schrieb 1729. eine Dissertation, die er unter **Albertis** Vorsitz zu Halle vertheidigte. Er rühmt auch diesen Brunnen in seinen medicinischen und chirurgischen Nachrichten öfters an. Der grosse **Hoffmann** gab im ersten Theil seiner Medicinæ consultatoriæ ein Iudicium von diesen Wassern, welches nebst andern hieher gehörigen Stellen von dem noch lebenden Brunnenarzt, Herrn D. **Holtorf**, in einem Auszug teutsch geliefert worden ist. Die Nachricht von diesen Mineralwassern in der Bibliotheque Germanique Tom. 37. p. 173. rührt vom berühmten Herrn Professor **Formey** her. Die historische und physikalische Nachricht von dem **Freienwalderbade**, Allaunwerke, und andern daselbst befindlichen Merkwürdigkeiten der Natur, welche der in Rußland verstorbene Bergrath, D. **Lehmann**, in das siebente **Stück der physikalischen Belustigungen** vom Jahre 1751. eingerückt hat, ist ungemein lesenswürdig. Auf dieselbe verweise ich denjenigen Leser der von den Freienwaldischen Mineralien mehr wissen will, als er

hier finden wird. Das neueste Buch ist des Herrn D. und nunmehrigen Professors zu **Bützow**, August Schaarschmidts, Nachricht von den Gegenden und dem Gesundbrunnen bei Freienwalde. Berlin 1761. 8. Es ist einige wenige Bogen stark, und wegen seiner Nützlichkeit allen, die sich dieses gesegneten Wassers bedienen, sehr anzuempfehlen.

Die Amtsstadt **Freienwalde** liegt in der Mittelmark, an der Oder, sechs Meilen von der Residenz **Berlin**, Ostnordwärts. Man bemerkt schon von Berlin aus, daß sich der Erdboden gegen Freyenwalde sehr erhebt, und der Weg immer Bergan gehet, und ob es gleich scheinet, als wenn es hie und da ein wenig fiele, so kommt doch dieses Fallen in keine Vergleichung mit dem sanften Steigen. Die Felder sind den ganzen Weg hin ziemlich dürre und unfruchtbar, sehr wenig Gebüsche und an einigen Orten sind ganze Flecken ungebauet. Die Stadt liegt also an einer Höhe, und ist um und um mit Bergen und Wäldern umgeben. Besonders erstreckt sich der Wald auf derjenigen Seite, auf welcher man von Berlin kommt, bis ganz an die Stadt heran. Ein grosser Arm der Oder fließt dichte vor der Stadt vorbey. Der Hauptstrom giebt aber noch mehrere Aerme daherum von sich. Da die Oder durch den neuen Odercanal und durch verschiedene lange Dämme in engere Grenzen gebracht worden, so sind viele Gegenden jetzt ausgetrocknet, die vormals voll von Sümpfen und Seen waren.

Die ganze umliegende Gegend ist vor das Auge reizend. Die Berge, Wälder und Felder verschaffen diese Anmuth. Die Luft ist rein und gesund. Verschiedene von den Bergen haben noch ihre alte Namen behalten. Dahin gehöret der Amtsberg und Schloßberg. Auf beyden findet man noch Ueberbleibsel von ehemals daselbst gestandenen Gebäuden. Am Fuße des Amtsberges rol-

let ein feines leichtes und zum Trinken angenehmes Wasser hervor, welches das **klingende Fließ** genennet wird. Die Einwohner lassen sich von diesem Wasser, zum gewöhnlichen Getränke täglich in die Stadt bringen. Weiterhin ist eine Quelle, dessen Wasser einige, doch schwache mineralische Theile besitzt. Sie ist vormals eingefaßt worden, und wird der **Fieberbrunn** genennt, weil sich die mit kalten Fiebern behaftete Personen dieses Wassers noch bis jetzt mit grossem Nutzen bedienen. Der nicht weit von diesem Brunnen belegene **Einsiedlerberg** hat seinen Namen erst in den neuern Zeiten erhalten, weil ein Einsiedler eine Hütte darauf gehabt hatte.

Eine halbe Meile von der Stadt gegen Nordwest liegt das Alaunwerk, mitten in einem Thale, welches größtentheils mit vielen hohen Bergen und Waldungen umringet ist, und an einem Orte an das Ufer des Obergrabens stößt. Der Weg dahin ist anfänglich sandigt, in der Folge aber leimigt, und wird von verschiedenen aus dem Gebürge kommenden Quellen morastig gemacht. Der Leim wird daselbst häufig ausgegraben, woraus Ziegel gebrennt werden. Der grosse Alaunbruch in dem Gebürge ist von weitem Umfange unter freyem Himmel, fast auf hundert Ellen tief in die Erde hinein gearbeitet. Die Erdlagen dieser Grube waren theils reine Gartenerde und häufiger Sand mit ockerhafter Erde vermengt, theils Letten mit Eisensteinen vermischt. Unter diesen Lagen bricht das Alaunerzt als eine fette verbrennliche schwarze Erde. Es setzen aber auch einige Trümmer von Sande, Letten, und Frauenglase durch. Gedachte schwarze Erde ist auch nebst dem Alaun voll von Vitriol, den man aus dem gelben Schlamm der Alaunlauge herauszieht. Dieser Vitriol aber und der Alaun sind zu genauen Arbeiten in der Chymie nicht wohl zu gebrauchen, desto besser sind sie jedoch zu mechanischen Arbeiten und zu Farben tauglich und nutzbar.

Eine viertel Meile von der Stadt, gegen Süden, liegt der Gesundbrunn in einem anmuthigen Thale, zwischen ziemlich hohen Bergen, welche über und über mit Bäumen von verschiedener Art bewachsen sind. Der Weg dahin ist rechterseits mit Bergen, und linkerseits mit Obstgärten versehen. Auf dieser linken Seite ist ohnweit dem Brunnen an der Wurzel eines hohen Berges, der Schwarzberg genannt, das sogenannte **schwarze Loch**. Selbiges ist eine Oefnung eines Ganges in den Berg hinein, von welchem die dortige allgemeine aber höchst unrichtige Meynung des einfältigen Pöbels ist, daß er der Aufenthalt einer Räuberbande gewesen sey. Eigentlich aber ist es nichts anders als ein alter Stollen, von welchem jedoch keine rechte Nachricht vorhanden ist, was vormals daraus gewonnen worden sey. Herr Prof. **Schaarschmidt** meldet, daß ein ehemals berühmter Arzt in Berlin, **Garlipp von der Müllen**, in seiner lateinischen Abhandlung von der laufenden scorbutischen Gicht, welche er unter dem Vorsitze **Conrad Johrens** in **Frankfurt** 1706. vertheidiget hat, behaupte, daß man ehedem Metalle daselbst habe suchen wollen: Die Arbeit aber sey nicht fortgesetzet worden, weil die Arbeiter an der Pest gestorben wären. Die Erde ist in diesem Gange allenthalben pechschwarz, und enthält zwischen sich ganze Streifen und Lagen vom Marienglase. Sie ist fett, und läßt sich anzünden. Sie schwelet wie eine Kohle, und giebt einen bituminösen Geruch, wie Bernstein, von sich. Vorbenannter **Garlipp von der Müllen** hat solche Erde chymisch zergliedert, und befunden, daß sie durch eine Retorte in offenem Feuer getrieben, unter vielen starkem Qualm, eine säuerliche Flüßigkeit und ein häufiges Oel giebt, welches dem oleo petræ an Geruch sehr nahe kommt. Die Art und Weise, diese Erde zu bearbeiten, beschreibt er im Dispensatorio Borusso-Brandenburgico, unter dem Titel: Oleum terræ Freienwaldensis. Er empfielt dieses

ses Oel in Gicht und Gliederschmerzen als ein besonderes Mittel. Man kann auch die Acta Naturæ Curios. Decad. 2. Ann. 3. obs. 12. und Decad. 3. Ann. 6. obs. 239. nachlesen. D. **Gohl** hat im 1. Volum. der Actor. Berolinens. p. 83. gelehret, wie man aus einem Loth dieser schwarzen Erde mit 3 Loth Alaun versetzt, einen schönen Pyrophorum machen kann. Ehe man zu dem schwarzen Loche kommt, erblickt man einige grosse und hohe Sandberge, aus deren Tiefe der weisseste Sand gegraben wird. Man verschickt ihn nach **Neustadt an der Dosse**, wo man ihn zur Verfertigung der Spiegelgläser braucht.

Der **Papengrund** ist ein angenehmes mit Bergen und Bäumen rings umher umgebenes Thal, worinn vormals ein Silberbergwerk soll gewesen seyn. Dieses Thal liegt auf der rechten Seite des Gesundbrunnen.

Schon **Turnheisser** gedenket der mineralischen Wasser um **Freienwalde**. Man mag also schon von undenklichen Jahren her wahrgenommen haben, daß im Fahrwege eine starke Quelle prudele und siede. Viele Febricitanten, welche sonst kein Getränk geniessen konnten, haben von diesem Wasser getrunken. Es ist bey ihnen geblieben, und ihr Fieber hat sich verloren. Dieses hat Aufmerksamkeit verursacht. Hierzu kamen noch die verschiedenen Versuche und Proben, welche der Apotheker **Gänsigen** damit anstellete, durch welche der mineralische Gehalt desselben entdecket wurde. Der Ruf hievon breitete sich in der ganzen Gegend aus. **Johann Kunkel**, der berühmte Scheidekünstler und damaliger Churfürstlicher Cammerdiener begab sich im Jahre 1684. nach Freienwalde. Er untersuchte die Quellen genauer, stellte gehörige Proben an, und bekräftigte den mineralischen Inhalt des Wassers. Er communicirte seine Proben und angestellten Versuche dem D. **Menzel**, damaligen Leibarzte des Churfürsten **Friedrich Wilhelms des Grossen**. Derselbe pries das Wasser sehr an, und be-

bewürkte, daß der Churfürst die Quelle mit Eichenholz einfassen und mit Röhren belegen lies. Den Brunnen bedeckte oben ein Deckel. Der Churfürst selbst und seine Gemahlin haben dieses Wasser 1684. 1685. und 1687. an der Quelle mit Nutzen gebraucht. Sie liessen das Wohnhaus bauen, das noch bis auf den heutigen Tag das Churfürstliche Gebäude heißt. Der Marggraf **Philipp Wilhelm** hat das Wasser 1689. gebraucht, und der König **Fridrich der Erste** hat sich 1704. und 1707. darinn gebadet; wie er denn auch auf der Anhöhe ein kostbares Lustgebäude hatte aufrichten lassen. Im Jahre 1736. ließ der höchstselige König **Friedrich Wilhelm** den Brunnen in Quatersteinen einfassen, ein neues Gehäuse darüber, und gegen über ein allgemeines Bad erbauen, wie man die nähern Umstände davon in dem Brunnenhause lesen kann.

Dieser Brunn besteht aus verschiedenen Quellen, welche in den das Brunnenthal umschränkenden Bergen ohnfehlbar ihren Ursprung haben. Diese Berge sind von einer ziemlichen Höhe. Sie bestehen meistentheils aus Sand, Eisenerde, und verschiedenen Schwefelkiesen. Ueber und über sind sie mit Bäumen von mancherley Art bekleidet. Das Wasser, welches aus verschiedenen Quellen zusammenkommt, und sich gleichsam an einem Orte sammlet, zeigt sich zu allererst in seiner reinen Gestalt in dem mit Steinen ausgemauerten Brunnen, über welchem ein auf allen Seiten offenes Brunnenhaus von Holz erbauet ist, welches auf acht Säulen ruhet, mit einem leichten Dache bedeckt ist, und beynahe die Gestalt eines kleinen alten Tempels vorstellet.

Das Wasser dieses Brunnen steht gemeiniglich drey Fuß hoch. Die steinerne Einfassung raget noch über der Erde zwey Ellen hervor. Ihre Weite ist viertehalb Ellen, und das Wasser darinn steigt bis auf drey Ellen. Aus diesem Brunnen wird das Wasser in das Badehaus durch

durch Röhren geleitet, daselbst in Kesseln gewärmet, und aus solchen wieder durch Röhren in das gemeine Bad gebracht, welches in bretternen Kammern abgetheilt ist. Der Grund dieses Bades ist mit Quatersteinen ausgelegt, und in denselben öfnen sich die zwo Röhren, wovon die eine das warme, und die andere das kalte Wasser einläßset. Das Badewasser läuft hinter dem Bade in den Mühlengraben ab. Vornehme baden in ihren Wohnzimmern. Hinter dem Churfürstlichen Gebäude ist ein halbrundes Gebäude, welches man zur Wohnung für die Armen bestimmet hat. Nicht weit davon steht das niedliche vormals sogenannte **Schlütersche** Häusgen, woraus man jetzt ein gemeinschaftliches Bad vor sechs Personen gemacht hat.

Ohngefehr hundert Schritte vom vorbenannten Hauptbrunnen ist der sogenannte **Wegelische**- oder **Georgenbrunn**. Er ist in Holz eingefaßt, bunt angestrichen, und auch mit einem Dache versehen. Aus diesem Brunnen wird das Wasser, welches mit dem aus dem Hauptbrunnen von einerley Ursprung, Kraft, Würkung und Beschaffenheit ist, vermittelst einer Pumpe gehoben, und in die Stadt Freienwalde und anderwärts hingefahren. Von gleicher Beschaffenheit ist das Quellwasser in der Papenmühle dicht am Kammrade. Um den Wegelischen Brunn herum sind noch mehrere mineralische Quellen, welche bey ihrem starken Rauschen einen durchdringenden sulphurischen Geruch von sich duften. Eine Quelle aber ist darunter, welche gar nichts mineralisches enthält. Man hat sie besonders eingefaßt, und ihr den Namen des **Johannesbrunnen** gegeben. Ihr Wasser wird von den Badegästen zum gewöhnlichen Getränke gebraucht.

Zwischen dem Haupt- und Wegelischen Brunnen seitwärts hat das obenerwehnte Königliche Lusthaus gestanden, welches aber völlig weggenommen ist. An dessen

sen Stelle hat der Königliche Hofrath, und des Königlichen Ober-Collegii Medici Mitglied, Herr Doctor Jeschke, ein bequemes Wohnhauß für Brunnengäste hinsetzen lassen. Man ist der Meynung, daß durch die Erbauung vorbesagten Lusthauses der Brunn, welcher kaum funfzig Schritte davon gelegen ist, ziemlichen Schaden gelitten habe, indem die Adern und Zugänge desselben durch Grabung des Grundes theils gestöhret, theils durch das darauf gesetzte Gebäude zusammengedruckt wären. Dieses ist um so viel eher zu glauben, wenn man bedenkt, daß der Grund, worauf jenes Gebäude angebracht worden, nichts als klarer weisser zusammengekarrter Sand ist.

Das Wasser des Gesundbrunnen behauptet im Geschmack und Geruch, in der Absetzung der Ocher und Fetthaut, und in den Proben mit den Galläpfeln, ja sogar auch dadurch, daß es die Excremente schwarz färbet, seine vitriolische Natur und Eigenschaft. Die Feuersteine, welche aus der Quelle genommen, und mit den warmen Händen gerieben werden, geben einen starken Eisengeruch von sich. Im Quellsande findet man auch kleine runde grünlichte und schmierigte Klümperchen, welche, wenn sie zwischen den Fingern gerieben werden, einen stinkenden sulphurischen Geruch zurücklassen, den man auch durchs Abwaschen nicht so leicht wieder wegbringen kann. Da das Wasser manchen, die es nüchtern trinken, zu Kopfe steigt, und etwas berauschend ist, so erkennt man daraus den im Wasser befindlichen sulphurischen Geist. Wenn zwey Quart dieses Wassers destilliret werden, so bleibt ein Quentchen von einer feinen Erde zurück, welche alcalisch ist, und bey genauerer Untersuchung ein bitteres Mittesalz, aber in ungemein geringer Quantität, hergiebt. Die Galläpfel färben das Wasser purpurroth. Aus dem gelben Schlamme, den das Wasser niedersetzt, empfängt man

man durch Hülfe des Feuers würkliche Eisentheile, welche der Magnet an sich zieht.

Von den oberwehnten Kieseln oder Feuersteinen, die man in dem Brunnen findet, meldet **Lehmann**, daß sie mit Kies angeflogen sind. Er meynt auch, daß noch zu untersuchen stünde, ob nicht die um dasige Gegend befindliche häufige Alaun- und Umbra-Erde das ihrige zu den Kräften des Brunnen beytrüge, welches aber allerdings sehr schwer angehen würde. Denn um rechte Gewißheit zu erlangen, müste man den Adern der Quelle nachgraben, und dieses würde, wo nicht ganz unmöglich, doch ungemein schwer und kostbar fallen, in Ansehung des beständig nachschiessenden Sandlagers. Herr Prof. **Schaarschmidt** versichert inzwischen, daß man bey allen Versuchen nicht das geringste alaunhaftige in dem Wasser befunden habe. **Lehmann** schreibt ferner, daß man ausser der Ocher nicht merke, daß sich im Brunnen eine Kalkerde oder Toffstein und Sinter ansetze. Dieses bringe ihn auf die Gedanken, daß die Adern des Brunnen ihren Ursprung aus einer ziemlichen Tiefe, weit unter dem Sandlager, haben müssen. Denn kämen sie unmittelbar aus dem Sande, so würden sie ohnfehlbar eine solche Erde in sich haben. Denn daß in demselben dergleichen stecket, bezeugen die darinn häufig angetroffenen weissen und ockerhaften Sinter, wie auch die Osteocolla, welche man darinn findet, und welche doch unumstößliche Beweise einer zarten beygemischten Kalkerde abgeben. Allein ich weiß nicht, wie Herr **Lehmann** zu diesem Schlus kommt. Die Evaporation des Wassers macht allerdings eine alcalische oder, wie er sie nennt, kalkartige Erde sichtbar. Allein daß sich solche nicht im Brunnen ansetzt, beweiset blos, daß sie sehr fein und zart, und nicht in grosser Menge vorhanden ist.

8) Der

8) Der Fürstenauer Gesundbrunn.

Bey dem Schlosse und Vorwerk **Fürstenau**, zwo Meilen von **Braunschweig**, brachen um das Jahr 1724 vier Quellen, in geringer Entfernung von einander, hervor. Drey davon ergossen ein mineralisches Wasser, die vierte aber gab einfaches Wasser. Letztere schnitt man so fort von den drey andern ab, welche man in ein gemeinschaftliches Reservoir leitete, und mit einem Häußlein bedeckte. Das umliegende Erdreich ist voll von Torf, zwischen welchem man Kies findet. Auch ist vieler Kies aus dem Grunde der Quelle hervorgegraben worden. Das **Fürstenauer** Wasser ist heller und klarer, als das benachbarte **Vechteldische**. Es hat einen vitriolischen Geschmack, und wird von den Galläpfeln schwarz gefärbet. Der Gehalt ist inzwischen sehr gering, und neun Pfund Wasser gaben nach der Evaporation fünf Gran Residuum. Siehe Dissertat. sistens examen aquarum mineralium Fürstenaviensium & Vechteldensium, Præs. Jo. Carol. Spies, Resp. Rudolph. August. Behrens. Helmstadii 1724. Man hat auch eine deutsche Uebersetzung davon.

9) Das Lauchstädter Wasser.

Das älteste mir bekannte Buch, das von diesem Wasser, welches einige unter die Sauerbrunnen rechnen, handelt, ist dasjenige, welches von **David Friedeln** 1719 zu **Quedlinburg** herausgegeben worden. Im Jahre 1723. beschrieb es **Hoffmann** in einer lateinischen Dissertation, welche auch ins Teutsche übersetzt 1724. zu Halle herauskam. **Johann Heinrich Linker** gab 1723. einen Bericht von diesem Brunnen in dem 25 **Versuch der Breslauischen Sammlungen**. Die neueste und umständlichste Abhandlung aber hat den seligen Bergrath **Johann Friedrich Henkel** zum Verfasser, und führt den Titel: Bethesda portuosa, **das hülfreiche Wasser zum langen Leben, insonderheit in dem Lauchstäd-**

städter Brunnen bey Merseburg und in dem Schlackenbade zu Freyberg, Leipzig und Halle. 1726. 8. Die andere Auflage kam 1746. heraus, mit einer Verbesserung, Zusatz vieler sonderbarer Curen und angehängter dienlicher Nachricht für Badegäste vermehrt von S. B. W. M. C. Diejenigen, denen der grosse Ruhm nicht unbekannt ist, den sich der selige Henkel durch seine tiefe chymische Einsichten erworben hat, werden von selbst erachten, daß ich sein Buch vom Lauchstädter Wasser hier genutzet habe. Im Jahre 1768. sind zwo neue Beschreibungen dieses Brunnen zum Vorschein gekommen. Die eine hat den Herrn D. Christian Gotthilf Barth zum Verfasser, und ist in Quart zu Leipzig gedruckt. Die andere ist vom jetzigen Brunnenmedicus, dem Herrn Lic. Daniel Gottfried Frenzel, herausgegeben, zu Halle in 8. gedruckt worden, und mit neuern Curgeschichten, auch verschiedenen Nachrichten bereichert, die den Curgästen zu wissen nöthig sind. In beyden Büchern werden die Hoffmannschen und Henkelschen Untersuchungen und Wahrnehmungen bestätiget. Die Frenzelsche Schrift ist aber für die, welche sich in Lauchstädt der Cur wegen aufhalten, brauchbarer.

Lauchstädt ist ein Städtchen im Stifte Merseburg, eine Meile von der Stadt Merseburg, Mitternachtwärts, und etwas weiter als drey Stunden von Halle im Magdeburgischen. Das Erdreich ist eben und gar nicht bergigt. Der Grund und Boden ist fett und fruchtbar, und die Luft sehr gesund. Gegen die Saale, oder Morgenwärts nach Merseburg und Halle zu, ist das Land theils abhängig, theils, und zwar insgemein an der Saale mit einem hohen Ufer abgeschnitten, in welchem dieser Fluß zu laufen pflegt. Das oberste Erdlager, nemlich die Garten- oder Dammerde, besteht in einer so schwarzen fetten Art, als zur Fruchtbarkeit nur

gewünscht werden kann, und ist salpeterhaftig, wie man denn eine Stunde davon zu Beuchlitz eine Salpeterhütte angelegt hatte. An manchen Orten, insonderheit bey eben diesem Dorfe, fällt sie dermassen schwarz und fett in die Augen, daß man gleich auf etwas bergharzigtes und also auf Steinkohlen starke Vermuthung fassen muß. Man hat deswegen nicht allein ehemals einen Versuch darauf gethan, sondern auch in weniger Tiefe nähere Anweisung zu rechten tüchtigen Steinkohlen angetroffen. Aber man hat aus Mangel der Kosten, welche freylich bey Abteuffung mit Zunahme des Wassers nicht wenig sich vermehren, wieder abstehen müssen. Noch jetzt gräbt man bey Beuchlitz ungemein viel bituminöse Holzkohlen, auf welchen man oft wahre vitriolische Blüten und Auswüchse findet. Nach Henkels Erachten und Ansehen streichet dies Steinkohlenlager weit und breit fort, und hängt mit demjenigen zu Halle und Wettin, wo nicht ununterbrochen, doch Flötzweise zusammen. Unter dem obern schwarzen Erdlager liegt ein weisser Sand, welcher sogar zu Lauchstädt hinter dem Schlosse ganz blos liegt. Man findet ihn aber bey der geringsten Eingrabung überall viele Meilen weit. Unter diesem Sande liegt ein weisser Sandstein. Zwischen und über dem Sande streicht auch hie und da ein Thonlager von allerhand Farben, worinn man nicht selten, nach Barths Bericht, Kiesnieren findet. Uebrigens hat man hier zur unterirrdischen Brunnenhistorie nicht aus der Acht zu lassen, daß um und unter Halle, nach Wettin hin, und so weiter, alles steinkohligt ist, und sich diese Bodenart von Merseburg aus zu Beuchlitz, Schlettau, und der Orten um Lauchstädt, wo nicht anhebet, doch zum ersten ausweiset. Hiernächst muß man auch merken, daß in Halle die weltberühmten Kochsalzquellen sind.

Der Badebrunn liegt in dem Städtchen selbst, oder vielmehr in dem nächsten daran stossenden Garten. Die

Zeit,

Zeit, wenn er zuerst zu fliessen angefangen, kann man nicht wissen. Man kann auch nicht wissen, ob und wenn derselbe vor diesem in Gebrauch gesetzt worden. Von den neuesten Zeiten weiß man, daß man erst zu Anfange dieses Jahrhunderts auf denselben gemerket, und ihn versuchet hat. Nach Frenzels Bericht, ließ der Amtsschösser **Edling**, dem der Garten damals gehörte, aus der Quelle einen Fischgraben leiten. Aber alle Fische starben in kurzer Zeit darinn. Diesen Umstand erzählte er nach einigen Jahren an **Hoffmannen**, der die Quelle sofort untersucht, und am meisten in Ruf gebracht hat. Sie ward 1710 zuerst eingefasset. Die Fassung quillt in einer Stunde und neun Minuten voll, und hält 4419 Pfund. Es sind ein Brunnenmedicus und Brunnenmeister daselbst bestellt, und man findet dort gute Brunneneinrichtungen.

Wenn man, zumal des Morgens und bey schwülem bevorstehenden Donnerwetter, über die Cisterne, worinn das Wasser quillt, die Nase hält, so läßt das Wasser einen geringen, doch etwas moderigten, schwefelichten Geruch spüren, dergleichen alle mineralische Brunnen im Meißnischen Gebürge insgemein an sich haben. Gedachter Geruch steiget noch merklicher auf, wenn man das Wasser bey dem Feuer erwärmen läßet. Sein Geschmack ist gelind zusammenziehend. Das Wasser ist aber etwas härtlich, daher es gar schlecht zur Wäsche dient, nicht zu gedenken, daß solche durch den Ocher ganz gelb und verdorben wird. Im Troge, woraus es aus der ersten Fassung abläuft und sich wieder sammlet, und in der Rösche, wo es als ein anderer Bach abfliesset, läßt es eine gelbe Erde fallen. Sehr sonderbar ist die **Henkelsche** Beobachtung, daß dieses Wasser mit Laugensalzen z. E. mit weissem Weinsteinöl, ganz deutlich brauset und schäumet, worauf hernach die gelbe Erde geschwind und häufig zu Boden fällt. Diese Präcipitation des gelblichten Pulvers bestätigt auch **Barth**. Er sagt aber, daß vorher kein

merkliches Aufwallen zu sehen sey, sondern das Wasser würde dadurch etwas trübe und perlfarbig. Durch flüchtige Alcalia als Uringeist, und durch den Salmiakspiritus, noch mehr aber durch den scharfen Sublimat, wird die Ocher recht hochgelb präcipitiret. Mit Galläpfeln wird das Wasser dunkelröthlich.

Acht Pfund Wasser, welches mit der grösten Gelindigkeit destilliret wurde, so daß nichts salzigtes mit aufsteigen konnte, und einige Tage darauf zugebracht werden mußten, hinterliessen an trockener Materie ein Quentlein gelbes Pulver mit vermischten haarigten länglichten Crystallchen. Dasselbe hatte einen salzigten und zusammenziehenden, doch vielmehr erdigten Geschmack. In ein Scheidekölbgen mit aufgesetztem Helm gethan, und in der Sandcapelle bis zum Glüen angefeuert, gab es erstlich etliche Tropfen saures Wasser, das sich mit Laugensalzen überwarf, hernach und theils zugleich einen weissen wenigen Sublimat, der salzigt schmeckt. An Schwefel geht nichts über, und zurück bleiben drey Viertheil-Quentlein dunkel durchglüte Ocher, die etwas als mit weissem Streusand untermengt ist, und vom Magneten nicht wenig gezogen wird. Acht Pfunde Wasser wurden so gelinde abgedunstet, daß dieser Proceß in die vier Wochen lang dauerte. Da schossen denn erstlich länglichte, weißlichte, federigte Crystallen an, die ganz ohne Geschmack, doch am Anbiß sandigt und steinigt waren, weich als ein selenitisches Wesen, an Gewicht 28 Gran. Diese Crystallchen zerfallen im Feuer als eine weisse spatigte kalkartige Erde. Neben diesen hatte sich 9 Gran Ocher niedergeschlagen. Als nun die acht Pfund Wasser etwa bis auf ein paar Quentchen eingedunstet waren, so kriegte **Henkel** 12 Gran länglichtes Bittersalz, und zuletzt blieben noch wenige Gran eines salzigten Liquors, der schmierig und dicklich war, nicht anschiessen wollte, im übrigen aber so bitter als eben erwehntes Salz schmeckte. Der weisse

Sub-

Sublimat erschien abermals, als die Crystallchen, die Ocher und das Salz zusammen in einem Kölbgen sublimiret wurden. Wenn man die Evaporation des Wassers vornimmt, ohne die verschiedenen Materien zu separiren, so bleibt überhaupt an Bodensatz ein Quentlein hellbraunes Pulver, das im ganzen eben den Geschmack hat, und in einer Retorte eben den Sublimat gab, als das gelbe Pulver, welches nach verrichteter Destillation des Wassers zurück geblieben war. Als die Versuche im Grossen mit 40 Pfund Wasser vorgenommen wurden, erschienen dieselben Producte, und das Salz verhielt sich wie Glauberisches Salz; denn es zerfällt in der warmen Luft zu einem Pulver, fließt in gelinder Hitze wie Wasser, und giebt auf der Kohle vor dem Blaseröhrchen einen stinkenden Schwefellebergeruch. Die Ocher wird erst vom Magneten gezogen, wenn sie calciniret worden. Sie ist übrigens stark alcalisch.

Weil **Henkel** aus diesem Wasser niemals förmlichen Schwefel darstellen konnte, gleichwol solchen vermuthete, und er sich aus der Kieshistorie erinnerte, daß der Arsenic, als der allerempfindlichste Schwefelmagnet, denselben auch in der wenigsten Spur ans Licht bringen kann; so nahm er weissen oder Giftkies, den er vorher wohl angesehen und geprüfet hatte, daß kein Schwefelkies in ihm war, sondern nur seinen gewöhnlichen grauen Fliegenstein gab, und versezte ihn mit der durch Evaporation erhaltenen Badeocher. Darauf bekam er einen förmlichen gelben Arsenic, zum gewissen Zeugniß, daß etwas Schwefel in dem Wasser sey. Nach **Barths** Beobachtung bekam das in dieses Wasser gelegte polirte Silber nach wenigen Stunden schwärzlichte Flecken.

Wenn man nun sagen soll, welche Bestandtheile wesentlich in diesem Wasser sind, so sind solche ein Vitriol, eine eisenartige alcalische Erde, ein wenig Schwefel, und

ein bitteres Mittelsalz, welches zum Theil schon unter der Erde dem Wasser einverleibet, zum Theil aber erst aus der Verbindung der Säure, die währender Evaporation das Eisen verlassen hat, mit der alcalischen Salzerde generiret worden. Daß sich ein flüchtiges Laugensalz ergiebt, sieht man aus dem Experimente, nach welchem aus derjenigen Ocher, die sich bey dem Brunnen im Troge sammlet, ein Wasser heraus destilliret wird, welches mit der Vitriolsäure dermassen gebrauset, daß man an seiner alcalischen Natur gar nicht zweifeln darf. Der ofterwehnte Sublimat ist ein Salmiak, oder doch salmiakischer Natur, weil er weder mit Säuren noch mit Alcalien brauset. Daß aber dieser Salmiack, so wie das flüchtige Laugensalz, hier nicht förmlich in dem Wasser gewesen, sondern erst durch Feuers Gewalt hervorgebracht sind, gestehet **Henkel** selbst. **Barth** frägt, ob dieses flüchtige Laugensalz wohl aus dem Thierreiche von Insekten herrühre, weil man es nicht anders als aus derjenigen Eisenocher erhält, die im Frühjahre aus den Bottichen gesammlet wird. Das Wasser wird mehr zum Baden als zum Trinken gebraucht.

10) Das Liegnitzer Wasser.

Die erste öffentliche Erwehnung desselben thut **Adolphi** in Dissertatione de Salubrit. Silesiæ §. 13. mit ganz wenigen Worten. Etwas ausführlichere Nachrichten davon findet man in den **Breslauischen Sammlungen**. In dem **ersten Versuche** S. 173. 175. ist die Geschichte der Entdeckung und Einfassung des Brunnen. Im sechsten **Versuche** S. 2005-2008. sieht man die Abzeichnung des Bades und der Maschine, womit das Wasser in die Höhe gehoben wird, nebst einer Erklärung darüber, und im **neunten Versuch** S. 354-359. wird von den Kräften des Bades gehandelt, und ist eine Ode zum Lobe des Wassers zu lesen. Hernach hat der Herr D. **Christian Ehrenfried Rückert** unter **Hoffmanns** Vor-

sitz

sitz 1729. eine Dissertation davon zu Halle gehalten, welche auch 1755. in deutscher Sprache erschienen ist.

Bey der Stadt Liegnitz in Schlesien ist vor dem Glogauischen Thore ein Gut oder Vorwerk, welches dem D. Hoberg zugehöret, und Grünthal genennet wird. Selbiges liegt auf der einen Seite an den Töpfer- oder Töppel-Berg; und auf der andern Seite sind Gärten, Wiesen und Aecker. Hie und da wird der Boden von einigen Bächen bewässert, besonders von demjenigen Wasser, das wegen seiner Farbe das schwarze Wasser genennet wird. In dem Hofe dieses Grünthals ist das Badewasser, welches sonst nur ein Ziehbrunnen zum allgemeinen öconomischen Gebrauch gewesen. Man findet bey keinem Autor, in keinem Manuscript, und in keiner Chronik, und man kann auch von keinem einzigen alten Einwohner der Stadt erfahren, daß jemals vor diesem ein Gesundbrunn oder Bad daselbst gewesen sey. Nachdem man aber An. 1709. nicht nur aus dessen starken Schwefelgeruch wahrgenommen, daß dieses Wasser sehr sulphurisch sey, sondern auch aus dem Geschmack und den dort befindlichen Mineralien vermuthet hat, daß es mineralisch sey; so ist vom Herrn D. Hoberg, als Besitzern dieses Orts, das Bad 1710 erbauet, und der Anfang mit Baden 1711. gemacht worden. Da aber ein einziges Badehaus wegen Menge der Kranken in der Folge nicht hinreichen wollte; so erbauete er noch eines, so daß jetzt das alte und neue Bad daselbst vorhanden sind. Das Wasser ist kalt, und muß deswegen erst durch eine Maschine mit zwey Pumpen gehoben, und durch eine kupferne Röhre in den Kessel zum Wärmen geleitet werden. Durch einen andern Kanal läuft das Wasser aus beyden Bädern in ein Behältniß ab, welches das Armenbad ist.

Hart an dem Bade ist ein Säuerling, dessen sich die Badegäste wider die Leibesverstopfung zum Trinken bedienen, weil er wie das Egersche Wasser laxiret. Noch

eine besondere Quelle ist an der Seite des Sybillenbergs. Sie heißt die **Hedwigs Quelle**, und hat zwar kein mineralisches Wasser; es ist aber wegen seiner Leichtigkeit zum Trinken das beste. Die ganze Gegend ist hier mit vielen und reichen Eisensteinen versehen, und mit einem eisenhaltigen Toff. Der gelbe Sand, den man hier findet, giebt einen Eisencrocus, wenn er calciniret wird, und der schwarze in der Quelle hat einen starken und vielen Eisenglimmer. Die kupferne Röhren, wodurch das Wasser läuft, und die Blasen, worinn es heiß gemacht wird, werden von einer Rinde überzogen, die in den **Breslauischen Sammlungen** ein Tartarus genennt wird. Sie ist theils granulirt, theils schuppig, hart, und hat einen Klang wie Glas. In und um diese Rinde findet man viele glatte und bräunlichte Steinchen, welche vom **Schwenkfeld** de fossil. et lapid. Silesiæ darum, weil sie das allerkleinste Stäubchen aus dem Auge an sich ziehen und wegnehmen, lapides ophthalmici genennt werden. Die Rinde bekommt, wenn sie calciniret wird, eine rothe Ocherfarbe, und schmeckt alsdenn adstringirend salzigt, läßt auch einen beissenden urinösen Geruch von sich, wenn man sie mit der wässerigten Salmiaksolution vermischt. Wird sie aber in rohem Zustande mit gleichen Theilen Salmiak vermischt, und in Sublimirfeuer gebracht, so erhält man gelblichte Blumen, welche bey wiederholter Operation dieselbe Farbe und denselben Glanz haben, wie die gelben Flores salis ammoniaci chalybeati Zwelfferi, und aus welchen man mit Hülfe des Weingeistes ebenfalls eine Tincturam martis extrahiren kann. In den **Breslauischen Sammlungen** wird noch gemeldet, daß alles, was in dieses Wasser fällt, als Stücklein Drath, Holz, Strohhalmen u. s. w. mit dieser Rinde überzogen würde, und nicht anders aussähe, als wenn es mit einem braunen Schmelz beleget worden. Allein Herr **Rückert** erwehnet nichts davon. Die Galläpfel geben dem Wasser eine

gelbe

gelbe ins Rothe fallende Tinctur. Nach der Evaporation erhält man eine salinische Erde, deren Gewicht nicht angegeben worden ist.

11) Das Polziner Bad.

Das Mineralwasser zu **Polzin**, einem Städtchen in **Hinter-Pommern** an der **Neumärkischen** und **Pohlnischen Grenze**, ist erst zu Anfange dieses Jahrhunderts bey den Ausländern in Ruf gekommen, sonst aber schon 1688 entdeckt, und durch den Prediger Titel 1693 in einer kleinen Schrift beschrieben worden, deren Innhalt man in Dan. Crügeri Observat. de fonte Polzinensi miraculoso in Miscell. Nat. Cur. Dec. 2. Ann. 7. obs. 77. c. addend. ejusd. anni p. 483-486. lieset. In neuern Zeiten hat D. **Daniel Gottlob Thebesius** nicht allein in den Actis Acad. Nat. Cur. Vol. 10. obs. 61. dieses Bades gedacht, sondern dasselbe auch in dem Nov. Act. Acad. N. C. Tom. 1. obs. 9. ausführlicher beschrieben. Er hat 24 Jahre lang dessen Kräfte und Würkungen in vielen Krankheiten zu sehen Gelegenheit gehabt, und er merkt auch an, daß dasselbe 1712 vom Herzog **Ferdinand von Curland** mit grossem Nutzen sey gebraucht worden. Die allerneueste und für die Badegäste eigends eingerichtete Schrift ist des Bellgardschen Physikus, Herrn Doctor **David Theophilus Barnwassers, Nachricht von den mineralischen Wassern in und bey Polzin.** 8. **Stettin** 1773.

Die ganze Gegend um **Polzin** ist bergigt, und der Boden voll von Eisenminern. Daher fliessen sowohl im Städtchen, als auf den umliegenden Feldern unterschiedene martialische Wasser, welche einen häufigen Ocher ablegen. Die an mineralischen Theilen stärkste Quelle in der Stadt ist in des Pastors Garten. Sie ist wie ein Brunn eingefaßt, und wird auch zum Baden gebraucht. Sie hat einerley Bestandtheile mit denen Quellen ausser-

halb der Stadt, wo eigentlich die Badeanstalten sind. Solche sind eine Viertelmeile von der Stadt in einem mit Bergen umgebenen anmuthigen Thale, woselbst fünf Gebäude stehen. Die älteste Quelle ist nahe an der Taubenbach, und hat eine hölzerne Einfassung, worinn das Wasser 4 Schuh und 11 Zoll hoch steht, und eine Fläche von 4 Schuh 5 Zoll hat. Nicht weit davon ist die zweyte Quelle, ebenfalls in einer viereckigten hölzernen Einfassung worinn das Wasser eine Fläche von 3 Schuh 7 Zoll, aber nur eine Tiefe von einem Schuh und einigen Zollen hat. Endlich ist noch in der Nähe eine dritte Quelle in einem hölzernen Viereck, wovon jede Seite 2 Schuh 8 Zoll lang ist, und worinn das Wasser allezeit 3 Schuh und 3 Zoll hoch steht. Jede Quelle hat eine Röhre, durch welche das Wasser in den Taubenbach abläuft. Diese Wasser sind alle von einerley Art. Ihr Ocherabsatz, ihre buntfarbigte Haut, ihr eisenhafter Geschmack, geben ihnen unter den Eisenwassern einen Platz. Den Violensaft lassen sie bey seiner blauen Farbe. Mit den mineralischen Säuren brausen sie nicht. Vom Weinsteinöl werden sie nicht trübe. Von den Galläpfeln bekommen sie eine dunkelbraune Farbe. Wenn die Luft etwas dicke, als früh des Morgens und spät des Abends, so bemerkt man einen schwefelichten Geruch bey den Quellen. Desgleichen wenn man früh des Morgens oder spät des Abends ein Glas voll Wasser schöpft, und unter die Nase hält; so bemerkt man ein Reizen und Kriebeln in der Nase. Wenn Leute, die keine flüchtige Getränke jemals getrunken, etwas häufig des Morgens von diesem Wasser trinken; so werden sie vergnügt, frölich; und gleichsam berauscht. Nach dem Abdunsten bleibt eine feine mit den Säuren brausende etwas salzigt schmeckende alcalinische Erde zurück, welche vom Magnet angezogen wird, und auf zwey medicinische Pfund ohngefehr 12 Gran beträgt. Dieses Polzinerbad wird zum Baden und Trinken mit dem heilsamsten Nutzen

tzen gebraucht. Man kann es mit dem Freyenwalderbade vergleichen, wo nicht gar denselben vorziehen. Zu Thebesius Zeiten wurde es alle Jahre stark besucht. Nach seinem 1757 erfolgten Tode hat sich während den Kriegeszeiten die Frequenz sehr vermindert; und dieses gewiß mit herrlichen Kräften begabte Bad wird jetzt nicht so, als es wohl verdiente, genutzet.

12) Das Ronneburger Wasser.

Selbiges ist erst vor einigen Jahren von neuem bekannt geworden. Eben jetzt ist ein Jahrhundert verflossen, da **Matthias Zacharias Pillingen** eine Beschreibung von dem damals zu **Ronneburg** entsprungenen Mineralwasser, zu **Altenburg**, herausgegeben hatte. Allein man hörte nachmals nichts weiter von diesem Brunnen. Nun ist er wieder aufgelebet. Seit 1766. wird er besucht, und stark gebrauchet. In kurzer Zeit hat man ihn auch durch verschiedene Schriften näher angepriesen, nachdem die Quelle ordentlich wieder eingefasset, und bey derselben alle nöthige und gute Brunnenanstalten gemachet worden. Diese Schriften sind folgende: **Kurze, doch so viel als zur Zeit möglich, gründliche und wahrhafte Nachricht des am 8. May 1766. bey Ronneburg entdeckten Gesund- und Heilbrunnen, nebst einem beygefügten nützlichen und zum Gebrauch des Brunnen nöthigen Unterricht.** 4to 2 Bogen. Selbige scheinet von keinem Arzt abgefasset worden zu seyn. Eine andere Nachricht wurde dem Publico mitgetheilet in den **Stuttgarder physikalisch-öconomischen Auszügen**, 8. Band, 3. Stück, S. 452-457. Dieselbe stimmt so genau mit derjenigen Beschreibung überein, welche der Herr D. und Hofmedicus **Georg Heinrich Königsdörfer**, de dato Altenburg den 21. Junii 1766. besonders hat drucken lassen, daß beyde Schrif-

Schriften ohne Zweifel von einem Verfasser herkommen. Gedachter Herr D. **Königsdörfer** hat auch in selbigem Jahre eine **kurze Anweisung, was man bey dem Gebrauch des Ronneburgischen Gesundbrunnen zu beobachten hat**, herausgegeben. Die 1767. in 4. von diesem geschickten Arzt abgefaßte **Ronneburgische Krankengeschichte** besteht aus vermischten Beobachtungen verschiedener Aerzte. Noch ist 1667. in 8. zu Gera gedruckt worden **D. Joh. Theod. Köhlers gründliche practische Abhandlung vom Ronneburger Gesundbrunn.** Im Jahre 1768. gab Herr D. **Königsdörfer die zwote Sammlung seiner Ronneburgischen Krankengeschichte** heraus. Am vollständigsten aber hat der Herzogl. Sachsen-Gothaische Leibarzt, Herr **D. Joh. Friedr. Carl Grimm**, in einem zu **Altenburg** 1770. herausgekommenen starken Octavbande davon gehandelt.

Die Stadt **Ronneburg** oder **Ronneberg** liegt im nördlichen Rande des **Voigtlandes**, in demjenigen Theile des **Meißnischen** Creises, der zum Fürstenthum **Altenburg** gehört. In demjenigen Thale, welches die Stadt auf der Mittagsseite umgiebt, sind unter vielen andern Quellen vornemlich drey, welche Aufmerksamkeit verdienen.

Die erste Quelle oder Hauptquelle entspringt ungefehr 2086 Fus von der Stadt, auf einem Boden, der mit Thonsteinen und zertrümmerten Schieferstücken angefüllet ist, und wo man ehedem bey dem Graben auf der nemlichen Stelle Kiesadern gefunden hat. Die Quelle ist in einen ausgehauenen Steinen gebaueten Kessel eingefaßt, mit einem eisernen Geländer umgeben, und mit einem weiten Gebäude, das einen Thurm hat, bedeckt. Ein anderes Behältniß, das ohnweit davon in die Erde gemauert ist, nimmt das durch eine Rinne aus der Einfassung ablaufende Wasser in einen steinernen Kasten auf,

wor-

woraus es durch Röhren nach das kleine Badehaus geleitet wird. Aus dem Badehause hat das Wasser seinen Ablauf durch eine andere Röhre. Um aber das Wasser aus den hinzuführenden Röhren nicht blos zum Bade, sondern auch zur Dusche, nutzen zu können, so ist an dem Ende der wagerecht liegenden Röhre ein Ständer senkrecht aufgesetzt worden, aus dessen drey Armen das Wasser $1\frac{1}{2}$ Zoll dick springt, sobald man die Mündung der Horizontal laufenden Röhre verstopft. Solchergestalt bewürkt man einen Fall von zwey Fuß auf das kranke Glied. Die Quelle tritt in dem Kessel so stark hervor, daß sie ihn, wenn er ausgeschöpft wird, in 17 Minuten wieder anfüllt, und jede fünf Minuten zwey Eimer und 26 Maaß, oder 340 Pfund Wasser giebt. Das Wasser ist ungemein helle und sehr durchsichtig, und behält bey jeder Jahreszeit und jeder Witterung seine Menge und Klarheit. Bey schwulen Sommertagen, oder nach vorübergegangenen Gewittern, spürt man einen schwefelichten Geruch in der Gegend des Brunnen und im Brunnenhause. Viel stärker aber empfindet man ihn, wenn ohngefehr um den Brunnen gegraben, und die nasse schwarze Erde aus einer gewissen Tiefe ausgeworfen wird. Das Wasser selbst aber ist ganz ohne Geruch. Sein Geschmack ist überaus kühlend, und zuletzt dintenhaft stechend. Frisch geschöpft und sogleich getrunken, nimmt es auf einige Augenblicke den Kopf ein. Wenn es lange in der Fassung still und unaufgerührt gestanden hat, setzt es auf der Oberfläche die regenbogenfarbige Fetthaut. Im Kasten, in den Röhren und Gefässen, legt es eine bräunlichgelbe feine Erde an.

Die zweyte Quelle ist etwa noch einmal so weit von der Stadt, in derjenigen Gegend des Thals, die man den **Eulenhof** nennt. Daher rühre der Namen **Thalquelle** oder **Eulenhofer Quelle**. Sie dringt auf einer Wiese hervor, durch einen Boden, der ebenfalls aus Thonsteinen und schwarzen Schieferstücken, zwischen welchen

chen grober Sand liegt, zusammengesetzt ist. Gleich über diesem Lager sind Kieselsteine und ein mit Thon vermischter klarer Sand. Die oberste Decke ist eine schwarzbraune Torfrinde. Die Quelle hat eine steinerne cylindrische Einfassung, und ist mit einem gemauerten Behälter umgeben. Aus der Einfassung geht eine Rinne in eine tiefer liegende Hölung, in welcher sich das Wasser in einen Kasten sammlet, zum Behuf derer, die es zum Bade schöpfen wollen. Hart an der Oberfläche desselben ist eine Röhre, die das Wasser wieder ableitet. Die Quelle selbst nebst ihrer Fassung ist mit einer hölzernen Haube bedeckt, und mit einem Tempel überbauet. Hier herum hat Herr D. Grimm den oberwehnten Schwefelgeruch zu Zeiten noch viel heftiger als in dem Bezirk der Hauptquelle angemerkt. Dieser Brunn dringt nur höchstens den dritten Theil so stark, als die Hauptquelle, aus der Erde hervor; er giebt aber doch noch eine schickliche Menge Wasser, nemlich 50 Maas oder 100 Pfund in fünf Minuten. Es braucht ungefehr zwo Stunden Zeit, ehe sich der ausgeleerte Kessel wieder ganz voll füllt. Wenn dieses Wasser in der Fassung eine Zeitlang still gestanden, so setzt sich auch eine regenbogenfarbene Fetthaut auf der Oberfläche; und es legt auch theils da, wo es abläuft, theils an den Seiten der Fassung, ein zartes blasgelbes Pulver ab. Dieses Wasser hat nicht ganz die grosse Klarheit des Wassers aus der Hauptquelle; es riecht auch viel schwefelichter und etwas moderigt. Sein Geschmack ist anfänglich weich, kühlend, gleich darauf süßlicht, und zuletzt vitriolisch, stumpf, und zusammenziehend, und zwar merklicher als das Wasser der Hauptquelle.

Dieses sind die beyden Hauptbrunnen, deren man sich bis hieher äusserlich und innerlich mit grossem Nutzen bedienet hat. Allein es findet sich noch eine dritte Quelle, die aller Aufmerksamkeit würdig ist. Sie kommt 36 Schritte vom Brunnensaale horizontal auf dem Boden

aus

aus der Erde. Hier ergießt sie sich in ein in den Berg gemauertes viereckigtes Loch, von da sie durch eine eingelegte Röhre in das Badehäusgen fließt. Sie ist ergiebiger als der Eulenhofer Brunn, und giebt jede 5 Minuten 130 Pfund Wasser, welches, wenn es still stehet, auch eine bunte Haut bekommt, und eine Menge gelbe Erde zu Boden setzt. Es ist etwas trübe, nicht ganz durchsichtig, und in das gelbliche fallend. Diese Farbe rührt vielleicht daher, daß es nicht unmittelbar, wo man es auffängt, aus der Erde tritt, sondern erst aus einer kleinen Grube in der Anhöhe durch eine Rinne hieher geleitet wird. Der Geruch ist schwefelicht, der Geschmack ist noch stärker, als von der Eulenhoferquelle.

Alle diese Quellen, schreibt Herr D. **Grimm**, werden unstreitig in den Flözgebürgen des Voigtlandes, die sich in der Gegend von Ronneburg verlieren, erzeugt. Ihr Inneres ist mit einer Menge Mineralien angefüllt, die zu Hervorbringung solcher Wasser erfodert werden. Denn überall trift man gegen Morgen und Mittag, besonders um **Zwickau**, Steinkohlengruben und Eisenbergwerke an, und auch bey Ronneburg sind ehedem dergleichen Gruben gebauet worden.

Die Galläpfeltinctur färbt die Ronneburgerwasser purpurroth, am dunkelsten aber wird davon die dritte oder Rasenquelle. Von der Sublimatsolution fällt ein bräunlichtes Pulver zu Boden. Die starken Säuren machen keine merkliche Veränderung. Den Violensaft färben diese Wasser grün. Nach dem Abrauchen geben 8 Pfund von der Hauptquelle 30 Gran blaßgelben Bodensatz, eben so viel von der Eulenhofquelle 25 Gran gelben Bodensatz, und von der Rasenquelle 24 Gran dunkelgelben Bodensatz. Der gröste Theil davon ist eine wahre selenitische Erde; das übrige ist eine zarte alcalische Eisenerde, sehr wenig Laugensalz und Kochsalz. Man bedienet sich dieser Wasser zum Trinken und Baden.

13) Das

13) Das Sellrainer Wasser.

Dieser Gesundbrunn ist in Tyrol, und der Herr Professor Gerstner zu Inspruck hat 1769. eine Abhandlung davon drucken lassen. Man sehe auch Dietls Dissert p. 113. Das Wasser schmeckt vitriolisch, dintenhaft, und gelinde zusammenziehend. Es macht gelbe Flecken in den Badehemden, und setzt einen gelben Schlamm in den Canälen ab. Es ist leichter als gemeines Wasser. Es wird von den Galläpfeln nicht ehe purpurfarbig oder schwarz, als bis es beynahe zur Hälfte abgedunstet worden. Nach der gänzlichen Evaporation erhält man eine zarte fette Ocher. Das Wasser wird zum Baden und Trinken gebraucht.

14) Das Tätschner Wasser.

Eine Beschreibung davon ist 1770. zu Wien in 8. gedruckt worden, und hat den Herr D. Joseph Heinrich Bauer zum Verfasser. Einen Auszug davon findet man im ersten Bande der Beyträge zur Wassergeschichte von Böhmen.

Dieser Gesundbrunn entspringt aus einer doppelten reichlichen Ader, ohnweit der Böhmischen Stadt Tätschen, nahe an dem Dorf Weyer, fast am Fuß des St. Josephberges, der von ziemlicher Höhe, und ein aus grossen Steinen mittelst einer thonartigen Erde zusammengesetztes Flötzgebürge ist. Bey der Quelle legt dieses Wasser viel ockergelben Schlamm ab. Es ist hell und durchsichtig, schmeckt vitriolisch, ist aber so flüchtig, daß es in freyer Luft augenblicklich verdirbt. Die Galläpfel färben es purpurroth. Alle andere Reagentia, wenn man das Weinsteinöl ausnimmt, machen keine Veränderung. Zwölf Pfund gaben nach der Evaporation 36 Gran dunkelbraunen ockerhaften Bodensatz. Dieser Gesundbrunn ist erst vor kurzem entdeckt worden, und durch seinen

innern und äussern Gebrauch hat man einige Curen verrichtet.

15) Der Gesundbrunn zu Vechtelde.

Von demselben habe ich auch wenig zu sagen. Er ist in der Nähe des Fürstenauer Gesundbrunnen, und mit ihm von gleichem Gehalt, nur daß er vitriolischer ist. Neun Pfund gaben nach der Evaporation 40 Gran erdigte bitterlich salzigte Masse. Er ist in der Küche des vechteldischen Schlosses, wo man einen Brunnen ausgrub, den man zum Küchengebrauch bestimmte. Man fand aber, daß es ein Mineralwasser war, wie denn überhaupt alles Wasser in dem Dorfe **Vechtelde** martialisch ist, und zur Küche wenig tauget.

16) Das Weissenburger Bad.

In der **Fränkischen** freyen Reichsstadt **Weissenburg am Norgau**, unter dem Fundament der ehemaligen alten Stadtmauer, quillt ein kaltes Wasser hervor, welches seit sehr langen Zeiten zum Bade gebraucht worden. An der Kuppel des Brunnengebäudes ist die Jahrzahl 1537. eingeschnitzt. Man weiß aber nicht, ob die Quelle früher oder erst zu gedachter Zeit ist genutzet worden. Das geräumige Badehaus ist 1538. gebauet worden. Der Grund des Brunnen ist mit einem okerhaften Schlamm und mit rothgelben Eisensteinen bedeckt. Solchen Schlamm legt auch das Wasser an den Seiten der Einfassung und in den Canälen ab. Der Geschmack des Wassers ist scharf, vitriolisch, adstringirend. Von den Galläpfeln wird es schwarzbraun. Durch die Abdampfung erhält man eine grosse Menge Eisenerde. Man hat von diesem Bade unterschiedene Schriften. Vor andern aber verdient angeführt zu werden: Georg. Frid. Hoechstetteri Dissert. de fonte salutari seu balneo Weissenburgensi. Altorfi 1710. Man hat eine deutsche Uebersetzung davon, welche 1720. gedruckt worden.

* *

Der sechsten Classe, zweyte Gattung.

Salinische Stahlwasser.

Erste Ordnung.

Alcalische Stahlwasser.

1) Der Altwasser-Sauerbrunn.

Der älteste Schriftsteller ist D. Joh. Caspar Thym, dessen Nachricht zweymal durch den Druck bekannt gemacht worden, obgleich die letzte Auflage mit Zusätzen vermehrt, und ohne des Verfassers Namen herausgekommen ist. **Hoffmann** schrieb 1731. eine Dissertation de acidulis Veteraquensibus vulgo Altwasser-Sauerbrunn, welche auch zu Halle 1732. deutsch gedruckt worden. Die umständlichste und sehr gelehrte Abhandlung aber hat der Pohlnisch-Lissasche Landphysicus, Herr D. **Ernst Jeremias Neifeld**, zu Züllichau 1752. in 8. geliefert. Er hat den Brunnen selbst in Augenschein genommen, dagegen **Hoffmann** frey bekennet, daß er selbigen niemals besucht, sondern die angestellten Versuche mit dem in Flaschen nach **Halle** überschickten Wasser gemacht habe.

Der Sauerbrunn ist in dem Herzogthum **Niederschlesien**, und zwar im Fürstenthum **Schweidnitz**, in dem Dorfe **Altwasser**, zwey Meilen von der Hauptstadt **Schweidnitz**. Diese vortreflichen Quellen mögen sich ohnfehlbar schon seit undenklichen Jahren an diesem Orte gezeiget haben, ob sie schon unsern Vorfahren unbekannt geblieben sind. Wie überhaupt dergleichen natürliche Werke meistentheils durch einen ohngefehren Zufall entdeckt werden; so erzählt man auch, daß dieser Gesundbrunn durch einen Reisenden, der sich bey einer

hoh-

hohlen Eiche aus dieser Quelle den Durst löschen wollen, sey bekannt gemacht worden. Daß diese Entdeckung wenigstens schon vor zweyhundert Jahren müsse geschehen seyn, erhellet aus der Schweidnitzischen Chronik. Denn in derselben wird eines Gesundbrunnen gedacht, der nicht weit von den Salz-Brunnischen Grenzen liegt, und diese Quelle ist in der That von gedachten Grenzen nur etliche hundert Schritte entfernet. Die Quelle ist von dem Herrn **George Moritz von Rohr und Steine** 1689. in die zum Gebrauch nöthige Verfassung gesetzt, von allen wilden Wassern abgesondert, und von allen Unreinigkeiten gesäubert worden. Von dieser Zeit an ist eigentlich der Gesundbrunn nach und nach in Aufnahme gekommen, und von den Aerzten den Kranken angepriesen worden. Die vornehmen Besitzer desselben haben nachgehends für alle gute Brunnenanstalten und Bequemlichkeiten gesorget.

Der Säuerling entspringt am Ende des Dorfs an zwey verschiedenen Orten. Die Berge, welche die Quellen gleichsam als so viel Mauern einschliessen, und unter ihren Gipfeln verbergen, sind wegen der besondern Höhe und dem weiten Umfang zu bewundern. Selbige sind mit den schönsten Bäumen und Gewächsen besetzt, und das Auge hat auf denselben die reizendeste Abwechselung von Thälern, Feldern und Forellenwassern. Die Luft ist kalt, aber trocken und helle. Die obere Luftgegend wird jedoch sehr oft, und zwar mehrentheils des Morgens, mit dicken Nebeln angefüllt, so daß man sich aus dieser Ursach manchmal eines Regens versieht, der aber durch die obere bewegte Luft nicht selten zertheilet wird.

Die ganze Gegend ist durchgehends steinigt und trocken. Auf der Oberfläche der Gebürge findet man in ziemlicher Menge sowol die sogenannten weissen Kiessteine, als auch eine noch grössere Anzahl von einem röthlichten bröcklichten glänzenden Eisensteine. Schon

eine Meile, und weiter von dem Brunnen, nimmt man am Grunde der zwischen den Bergen fliessenden Quellen eine röthlichte Erde wahr. In dieser Erde findet man die deutlichsten Merkmale von Eisen, ja der zusammenziehende Geschmack scheint schon dessen Gegenwart zu verrathen. Ferner fassen die Eingeweide dieser Berge eine fast unerschöpfliche Menge von Steinkohlen in sich, welche seit vielen Jahren in grosser Anzahl ausgehauen werden, ohne daß man eine sonderliche Verminderung dieser Steinkohlenadern bemerkt. Sie sind fett, dicht und schwer. Wenn sie entzündet werden, geben sie einen blauen schwefelichten Dampf von sich. Ob noch andere Mineralien im Innern dieser Berge verborgen sind, kann man so gewiß nicht bestimmen, weil sie nicht durchgehends bearbeitet werden.

Zwischen diesen mit verschiedenen Mineralien angefüllten Bergen liegt der Sauerbrunn verborgen. Er quillt, wie schon gesagt, an zwey besondern Orten hervor. Nahe bey der Mühle entspringt der sogenannte **Oberbrunn.** Seine Quelle ist in einem felsigten und sandigten Orte, drey Ellen tief unter der Erde, und quillt ohngefehr eines starken Daumens dick hervor. Er ist oberwärts mit Quadersteinen ausgetafelt und eingefaßt. In der Tiefe ist an der Quelle eine kupferne Röhre befestiget. Weil diese Röhre, aus welcher das Wasser hervorquillt, ohngefehr anderthalb Viertheile einer Elle über dem steinigten Boden dieses Brunnen erhaben ist; so würde das Wasser wegen des beständigen Zuflusses gar bald so hoch anwachsen, daß es über die Röhre gienge. Da nun dieser Brunn, wie nachher wird bewiesen werden, ungemein flüchtig ist; so würde sich das unkräftige Wasser mit dem hervorquellenden flüchtigen Brunnen vermischen, und man würde daher diesen Säuerling niemals in seiner gehörigen Stärke und Flüchtigkeit erhalten können. Um solches zu verhindern,

ist mitten in dem Kasten eine Pumpe angebracht, durch welche beständig das anwachsende Wasser fortgeschaft, und der Brunn also allemal trocken und leer erhalten wird. Das Wasser wird aber aus dieser Quelle mit gläsernen Geschirren aufgefangen und heraufgebracht. Sonst ist noch zu merken, daß die Fläche des untern steinigten Bodens beständig mit einer röthlich gelben Erde ziemlich überzogen ist. Dieser mit Steinen eingefaßte Brunn ist auswärts von einer ziemlich weiten Hütte umgeben, welche allenthalben durchsichtig gebauet ist. Alle Stunden giebt die Quelle 100 Maaß Wasser, folglich können täglich 2400 Maaß, und jährlich 864000 Maaß gesammlet werden.

Einige hundert Schritte vom Oberbrunnen entspringt die andere Quelle, welche der **Niederbrunn** genennet wird. Dieser giebt eine viel grössere Menge Wasser als jener. Denn er quillt ohngefehr vier Ellen tief unter der Erden senkrecht, und zwar eines Armes dick hervor. Man wird daraus leicht abnehmen, daß täglich eine grössere Menge Wasser den Tag über geschöpft werden kann, als aus dem Oberbrunnen. Man hat Bedenken getragen, diese Quelle durch eine Röhre in eine bequemere Verfassung zu setzen, weil man befürchtete, daß man desselben mineralische Kräfte durch Zuziehung wilder Quellen, wie mit dem berühmten Sauerbrunnen zu **Tannhausen** geschehen ist, vermindern und schwächen möchte. Daher hat man diese Quelle nur mit einem hölzernen Cylinder, ohngefehr einer Ellen im Durchschnitte, eingefaßt, der das hervorquillende Wasser in sich hält. Sonst ist sie auch mit Steinen eingefaßt, und um und um mit einer durchsichtigen Hütte umgeben. Mitten in dem Kasten, wo die Quelle hervorbricht, ist eine Pumpe angebracht, durch welche das Wasser, welches mit mehrerm Nutzen zu Bädern gebraucht wird, täglich aus dem Brunnen getrieben wird. Aus dieser

Ursach kann man den Niederbrunnen niemals unmittelbar aus der Quelle erhalten. Denn er wird mit gläsernen und irdenen Geschirren aus bemeldetem hölzernen Kasten geschöpft, in welchem sich das hervorströmende Wasser mit demjenigen vermischt, das schon einige Zeit der freyen Luft ausgesetzt gewesen.

Wenn man das Wasser des Oberbrunnen, das in ein Glas geschöpft worden, an den Mund bringt; so spürt man einen ungemein starken flüchtigen säuerlichen Geruch. Die Farbe ist ungemein helle und klar. Der Geschmack durchdringend, scharf und eisenhaft, dabey aber sehr angenehm. Wenn man nüchtern ist, so machen einen sechs getrunkene Gläser, welche sonst keine Kälte oder widernatürliche Empfindung im Magen verursachen, etwas taumelnd. Das Wasser des Niederbrunnen ist nicht so hell und klar, und hat keinen so flüchtigen Geruch; hingegen ist sein Geschmack viel schärfer und zusammenziehender, wirft jedoch nicht so viele Blasen als der Oberbrunn. Herr **Neifeld** ließ von beyderley Wasser in offenen Gläsern auf seine Stube bringen. Das Wasser des Oberbrunnen hatte nicht mehr die Flüchtigkeit, wie bey der Quelle, verlor nach einer Stunde Farbe und Geschmack, und wurde milchigt. Der Niederbrunn behielt seine Farbe und Geschmack einige Stunden, nach welcher Zeit er gleichfalls geändert war. Nach vier Stunden war der Säuerling, wenn er offen in freyer Luft gestanden hatte, von gemeinem Wasser wenig unterschieden, nur daß der Niederbrunn einige Merkmale eines eisenhaften zusammenziehenden Geschmacks auch bis zwölf Stunden behielt. Weil er in dem Oberbrunnen ein so starkes flüchtiges Wesen bemerkte, so suchte er sich von desselben Stärke noch deutlicher zu versichern. Er füllte daher eine halbe Flasche ganz voll, pfropfte sie stark zu, und ließ sie eine Weile in der Luft stehen, da denn der Kork mit ziemlicher Gewalt

walt heraussprang. Er hat nachgehends erfahren, daß nicht allein die Flaschen, wenn man sie mit dem Oberbrunnen vollfüllt und feste verwahrt, in Stücken zerspringen; sondern diejenigen Leute, denen Jahr für Jahr die Bedienung bey dem Brunnen aufgetragen ist, versichern auch, daß zuweilen die offenen Gläser, indem das Wasser aus der Röhre hineinläuft, einen Riß bekommen, ehe sie noch vom Wasser erfüllet sind. Der Niederbrunn pflegt selten eine Flasche zu zersprengen, wenn sie auch noch so stark verwahrt und zugestopft ist, es sey denn, daß sie in die Wärme gebracht und geschüttelt würde. Der Säuerling ist allemal flüchtiger, wenn es den Tag vorher warm und heiter, als wenn es kühle und Regenwetter gewesen ist.

Der Oberbrunn ist sowol auf dem Hydrometer als auf der Wagschale leichter, als der Niederbrunn. Beyderley Wasser giebt seine alcalische Natur durch die Reagentia zu erkennen. Der Niederbrunn wird aber vom Violensaft grüner gefärbt als der Oberbrunn. Ersterer wird von den Galläpfeln ganz schwarz, dieser aber nur violetblau. Man sieht hieraus, daß letzterer nicht so stark vitriolisch ist, als der Niederbrunn, dem dagegen die Menge des flüchtigen Mineralgeists fehlet. Zwey Pfund vom Oberbrunnen gaben nach gelinder Evaporation sieben Gran eines trocknen weißlicht grauen alcalischen Pulvers, dessen Geschmack salzigt und zusammenziehend war. Von eben so viel Niederbrunnen erhält man neun Gran. Herr **Neifeld** hat zu Ende seines Buchs einige Krankengeschichten, welche die grossen Kräfte dieses Sauerbrunnen bestätigen, beygefüget.

2) Die Auschowitzer oder Teplerbrunnen.

Im **Pilsenschen** Kreise des Königreichs **Böhmen** sind unweit dem Dorfe **Auschowitz**, an und auf dem bey der Egerschen Landstrasse befindlichen Berge, drey minera=

mineralische Brunnen, wovon der eine schon unter den Schwefelwassern beschrieben worden. Die beyden andern werde ich jetzt nach Anleitung des **Zauschnerschen** Buchs abhandeln.

Ohngefehr auf der Mitte des Berges quillt aus verschiedenen kleinen Quellen ein klares Wasser hervor, welches von den benachbarten Bewohnern der **Salzsäuerling**, und vom D. Zauschner der **Creuzbrunn** genennt wird. Es kommt aus einem quarzigt glimmerigt schieferigt steinigtem Boden hervor, der an vielen Orten mit röthlichen Thon untermengt ist. Es schmeckt säuerlich zusammenziehend, bitterlich und gelinde laugensalzig. Es brauset mit den Säuren, macht den Violensaft stark grün, und wird von Galläpfeln dunkelbraun. Es giebt aber dem Sublimat keine gelbe Farbe, und bleibt vom eingetröpfelten Weinsteinöl ganz unverändert. 540 medicinische Pfund geben nach der Abrauchung $4\frac{1}{2}$ Quentlein Eisenerde, die sich bey den nöthigen Handgriffen in wahres Eisen verwandeln läßt; ein Pfund sieben Unzen ein Quentlein und vier Gran alcalische Erde; neun Pfund und 21 Gran Gesundbrunnensalz; neun Unzen vier Quentlein und 42 Gran Kochsalz; endlich ein Pfund sechs Unzen und $3\frac{1}{2}$ Gran alcalisches Salz.

Der andere martialische Brunn ist am Fuß des Berges. Herr D. **Zauschner** nennt ihn den **Ambrosischen** Brunn. Das Wasser quillt unter einem Sandlager hervor. Es ist sehr frisch und ungemein klar. Es legt an der Quelle eine gelbe Ocher ab, die aber mit den schärfsten Säuern keine Effervescenz macht. Es schmeckt angenehm säuerlich adstringirend. Jedoch ist dieser Geschmack nicht mehr, sobald das Wasser von der Quelle weg ist. Die sauern Geister brausen nicht ehe mit diesem Wasser, als bis es etwas inspißiret worden. Alsdenn wird auch der Sublimat pomeranzenfarbig. Das Weinsteinöl macht keine Veränderung. 535 medicinische

Pfund

Pfund geben nach der Evaporation 5 Unzen 4 Quentlein und 25 Gran alcalische Erde, an welcher einige Eisentheile hängen; 4 Unzen und 3 Quentlein Brunnensalz; und drey Quentlein und 40 Gran alcalisches Salz.

Er hat also der Creutzbrunn einen weit stärkern Salzgehalt, und man kann ihn vollkommen dem Egerschen Brunnen gleich schätzen. Man hat sich dieses Wassers auch schon im vorigen Jahrhundert zur Cur der Krankheiten bedienet.

3) Der Sauerbrunn zu Berggießhübel.

Dieser Brunn hat die Ehre, daß er zwar nicht vom grossen **Hoffmann**, wohl aber von dem eben so grossen und unvergeßlichen **Henkel** ist beschrieben worden. Sollte gleich das Wasser jetzt nicht mehr so stark im Gebrauche seyn, so verdient es doch in meiner Abhandlung eine Stelle mit desto mehrerm Rechte, da es in einer wegen der Naturseltenheiten merkwürdigen Gegend fließt, und von einem der grösten Chymisten ist untersuchet morden. **Henkels** Buch, welches nebst den Continuationen auch nur das einzige ist, hat den Titel: Giesshübelium redivivum, **der wiederlebende Berg-Gießhübel in dem allda neuerfundenen Friedrichsbrunnen und Joh. Georgen-Bade u. s. w. Freyberg**, 1769. 8. **Desselben Fortsetzung von Berggießhübelschen zweyen Gesundbrunnen. Dresden** 1730. **Zweyte Fortsetzung. Dresden** 1731.

Berg-Gießhübel, sonst **Gießhübel** genannt, ist ein Bergstädtgen drey Meilen von **Dresden** über **Pirna**, eine Meile von der **Elbe**, sechs Meilen von **Freyberg** gelegen. Der Name kommt, allem Vermuthen nach, vom **giessen** und **Hübel** her, weil man allda in alten Zeiten, wie die Ruinen ausweisen, Eisenhütten gehabt hat, welche man vor die ältesten in **Meissen** halten will. Die Gegend ist theils flach, theils gebürgigt.

Das Gebürge ist nicht stäcklicht, und obgleich auf den Höhen grosse hohe Wacken als hohe Pfeiler, Obelisken, kolbige Thürme, und ungeheure Riesen-Backzähne hervorragen, dergleichen der Hohestein ist; so machen doch diese so was nicht aus, wovon man im Erzgebürge eine Gegend das Ober-Gebürge zu nennen pflegt. Die Luft ist hier sehr gesund, und die Einwohner wissen wenig von Krankheiten. Die Gegend erstreckt sich aus einem anmuthigen Thale in einer flachen Schluft an einem Gehänge hinauf, und genießt nicht allein die Kräfte der Sonne durch das Zurückprallen ihrer Strahlen, sondern auch den Wechsel und Zugang sanfter Lüfte, und ist auf der Nordseite wider die stürmenden und der Gesundheit höchstschädlichen rauhen Winde wohl beschirmet. Es fließt auch hier ein Bach, die **Gottläube** genannt. Das Aussehen oder der Prospect ist hier vollkommen so schön, als das Auge und Gemüth nur verlangen kann. Der Sauerbrunn quillt gleich bey dem Städtgen an einem sanften Gehänge, auf welchem ein Badehaus steht. Dabey bewegt sich die Gottläube mit einem sanften Geräusche, und das Hüttenwehr macht in der Stille und bey Abend mit seinem gelinden Fall alle vergnügliche Aufmerksamkeit. Der Bach ist mit Bäumen und Gebüschen bepflanzt. Zu beyden Seiten pranget das Städtgen mit schönen beblumten wohlriechenden Wiesen und Aeckern. Der Badebrunn liegt einige hundert Schritte davon, in einer Fläche, wo Alleen und Sommerlauben und Ruhebänke den Spazirenden viel Annehmlichkeit machen. Fast das ganze Feld ist in der Ferne mit einem Wald umgeben. Ueberhaupt versichert **Henkel**, daß unter allen Gesundbrunnen und Bädern, welche in **Meissen** und **Böhmen** befindlich sind, und die er alle gesehen hat, kein Ort und keine Gegend sey, welcher dem höchstangenehm belegenen Gießhübelschen Brunnen zu vergleichen wäre.

Es geht hier auch ein Bergwerk im Schwange. Selbiges giebt nicht nur würkliche Erzte und Metallen, sondern auch Foßilien an allerhand Farbenerden. Letztere äussern sich hie und da, sonderlich auf der Höhe unweit des Hohensteins in einer oder zwey Ellen unter der Dammerde. Solche sind vornemlich oben eine gelbe Erde oder Ocher, in der Mitten eine braune oder Umbra, und unten eine blaulicht=schwarze Erde, welche man Eisenschwärze nennt. Auf die Erden hat man mit Sortiren, Finiren und Formen einen Versuch gethan, und es damit vollkommen so weit gebracht, daß sie Kaufmannsgut abgeben. Man hat das Foßilienwerk zu **Schwarzenberg**, wo sehr viele und alle Sorten von Farben= Schleif= und Polir=Erden zubereitet werden, in hohen Schwung gebracht. Daß die Berggießhübler blaue Erde, die jedoch dunkeler als die **Schneeberger** ist, und derselben lange nicht beykömmt, eisenhaltig sey, vermuthet **Henkel** aus ihrer lettigten Beschaffenheit, und aus dem darunter liegenden rothen, gelben und braunen Erdlagern. Die Erzte, welche damals in dem Bergwerke brachen, waren Eisenstein, Kupfererzt, Bleyglanz und Kies. Der Glanz liegt im Eisenstein ganz klar eingesprengt und zertrümmert, welches nebst dem Kupfererzt ein ganz artiges Ansehn macht. In den aufgethürmten Wacken des Hohensteins findet man Bruchstücken von wurmförmigen Enden, wie das Caput Medusae. Mit diesen Gießhübelschen Obelisken, welche, wenn sie in Egypten stünden, gewiß vor Wunderwerke würden gehalten werden, hat es eine so seltsame Bewandniß, daß man sie nach ihrem ganz freyen, ungeheuren, von allen Seiten ganz abgeschnittenen Daseyn vor solche halten sollte, die allda mit Fleiß aufgesetzt worden wären. Noch findet man um **Berggießhübel** viele schwarze Kreide, vielen Thon, und die Terra Lemnia oder sogenannte Siegelerde. Letztere ist fett, gelbröthlicht,

licht, auf der Zunge zusammenziehend, und brauset mit sauren Sachen. Wenn sie gebrannt ist, wird sie nicht allein so hart und feuerschlagend, wie der beste Jaspis, sondern fällt auch, wie sonst wohl die gelblichten und röthlichten Mergelerden insgemein zu thun pflegen, nicht nur an Farbe nicht ab, sondern wird vielmehr schöner, und einem feinen gelben Jaspis ähnlich.

Es sind hier zwey mineralische Brunnen befindlich. Der eine ist der **Friedrichsbrunn**, und der andere das **Johann = Georgen = Bad**. Der erste gehört aber eigentlich nur unter die martialischen Wasser, und selbigen werde ich hier auch vornemlich beschreiben. Das Georgenbad aber ist eigentlich ein Stollen, welchen Churfürst **Johann George** der II. hat treiben lassen. Er hat sein Mundloch einige hundert Schritte vom Sauerbrunnen in einer Wiese nach dem Walde zu, und ist in einem ganz sanft steigenden Gebürge getrieben, das mit vielen Kupfer= und Eisensteingängen angefüllet ist. Sein Wasser ist schon seit 1717. zum Baden gebraucht worden, und die mineralischen Bestandtheile desselben sind etwas weniges Bittersalz, Kochsalz, und eine alcalische Erde.

Der Friedrichs = oder Sauerbrunn entspringt unterhalb dem Städtgen, etliche Schritte von der Gottläube, auf des Kriegs = Zahlmeister **Tüllmanns** Grund und Boden. Das Streichen hat er nach Anzeigung der Ruthe und des Compasses in der Stunde 11, also von Mittag, und ohngefehr von der Töplitzer Seite her. Er brudelt ziemlich aufwärts, und läuft nicht so aus dem Rande des daran stehenden Berges hervor, als wenn er nur daraus seinen Fall und Sammlung her habe, sondern daß man schliessen kann, wie sein Herkommen tief aus der Wurzel des Berges sey. Er läuft gut so stark ab, daß er eine einbohrige Röhre füllen kann, und zwar wenn auch der Sommer am trockensten und heissesten ist. Der Zugang von anderm Wasser ist zwar etwas, aber

er beträgt doch unter dem stärksten Schnee= und Thauwetter so wenig, daß man abermals erkennet, daß es ein Wasser von tiefen Grunde sey, und aus wohlgeschlossenen Klüften herkomme. Er hat auch übrigens alle andere Eigenschaften eines guten Gesundbrunnen.

Man findet in den Büchern nichts von diesem Wasser. Weder die ältesten Einwohner und Nachbarn haben etwas davon gewußt; noch würde man vielleicht bis jetzt davon was wissen, wenn er nicht durch einen Wasserbau wäre entdeckt worden. Man hat nemlich im Jahre 1722. in dasiger Gegend, der Kupferhütte, dem Pochwerk und der Wäsche zum besten, in der Gottläube eine Wehr bauen müssen. Dadurch ist der Brunn, welchen der sonst sich aufdämmende Bach unter dem Wasser versteckt gehalten, durch Ablaufung des Bachs frey und entblößt geworden. Die Bergleute, und insonderheit die ohnweit davon arbeitenden Wäscher, bedienten sich desselben sofort als eines klaren reinen Wassers zum ordinairen Trinken, und bemerkten, daß es starken Appetit mache. Sein vitriolischer Geschmack, und die gelbe Erde, die es ablegt, veranlasseten den Grundherrn, das Wasser von den Aerzten, vornemlich aber vom Bergrath **Henkel**, untersuchen zu lassen, der es denn für einen Sauerbrunnen erklärete, weil es einen säuerlichen Geschmack, und flüchtigen schwefelichten Geruch hat.

Die Galläpfel färben das Wasser schwärzlicht. Die Silbersolution macht es milchigt. Sechs Pfund Wasser gaben nach der gelindesten Evaporation sechs Gran gelbe etwas schmackhafte Erde. Als aber die Versuche mit dreyßig Pfund gemacht wurden, erhielt man dreyßig Gran trocknes Ueberbleibsel, worunter zwölf Gran alcalische Eisenerde, zwey Gran Bittersalz, zwey Gran Kochsalz, und etwa vierzehn Gran alcalisch Salz waren. Die Erde solvirte sich mit der Vitriolsäure nicht ganz; was aber davon solviret war, gab nach der Verrauchung

einen

einen würklichen Vitriol. Wenn das frische Wasser sogleich in den Kolben gethan, und durch gelinde Destillation übergetrieben wird; so erhält man ein Wasser, das ganz flüchtig und urinös riechet, und daher ist zu vermuthen, daß auch ein flüchtiges Alcali in dem Wasser verborgen sey. Solches aber ist, wie die andern Principia, nur in ungemein geringer Menge da. Wenn diese Bestandtheile reduciret werden; so kommt auf ein Pfund gerade ein Gran Gehalt. Könnte das wohl grosse Würkungen in dem menschlichen Körper hervorbringen? Doch erzählt **Henkel** viele Exempel von glücklichen Curen, die mit dem Wasser verrichtet worden sind.

4) Der Berlinische Gesundbrunn.

Da selbiger erst vor einigen Jahren entdecket worden, so ist er durch niemand, als den Besitzer desselben, den erfahrnen hiesigen Medicinä Practicum, Herrn Doctor **Heinrich Wilhelm Behm**, beschrieben worden. Das Büchlein hat den Titel: **Vorläufige Nachricht von dem Gesundbrunnen bey Berlin**, 1760. 8.

Der Gesundbrunn liegt Nordwärts, eine halbe Stunde von **Berlin**, dichte am **Pankoflusse**, in einem Grunde. Er quillt in einer ziemlich angenehmen Gegend aus den mineralischen Gründen einer Wiese. Gegen Mittag finden sich einige Anhöhen, die theils mit Alleen, theils mit Feldfrüchten verzieret sind. Gegen Morgen liegen verschiedene mit Bäumen umgebene Wiesen, welche durchgehends von mineralischen Quellen durchwässert werden. Auch auf dieser Seite zeiget sich die Panko. Gegen Mitternacht liegt das Brunnengebäude und die Papiermühle, und gegen Abend sind die Wohnhäuser. Vormals war vier bis fünfhundert Schritte vor dem Brunnen, nach dem Rosenthaler Wege zu, ein vortreflicher Lustwald, welcher der **Caninichen-Garten** geheissen hat. Vor einigen Jahren aber wurde dieser

ser Busch gänzlich weggehauen und ausgeradet. Dieses Jagd= und Lust=Revier hat zur Erkenntnis des Brunnen, als eines Gesundbrunnen, die erste Gelegenheit gegeben. Derselbe war seit undenklichen Jahren mitten im Moraste hervorgeprudelt, und floß in die Panko. Der damalige Papiermüller bediente sich des Wassers zum öconomischen Gebrauch, Als aber 1701. der glorwürdigste **König Friedrich** I. in vorbenanntem Lustwalde der Jagd beywohnte, und ein Glas Wasser verlangte, brachte man ihm von diesem Quellwasser. Der König fand in dessen Genuß so etwas vorzügliches, daß er noch mehr davon trank, die Quelle zu reinigen, wohl einzufassen, und von den Aerzten zu untersuchen befahl, welche letztere das Wasser für ein reines mineralisches Wasser erkannten. Nachher haben sich viele Menschen, sowol Gesunde als Kranke, dieses Wassers aus dem **Friedrichsbrunnen** mit vielem Nutzen bedienet. Vor nunmehr sieben Jahren hat der Herr D. **Behm** den Brunnen auf seine Kosten schön einfassen lassen, und er ersparet noch bis jetzt nichts, was dieser Quelle eine mehrere Vollkommenheit geben kann.

Der berühmte Herr Hofrath **Lesser**, als Stadtphysicus zu **Berlin**, hat mit Zuziehung der Apotheker, Herrn **Ascheborn** und **Fabricius**, dieses Quellwasser 1757. untersucht. In dem darüber ausgefertigten Bericht wird es für einen etwas eisenhaften Gesundbrunnen erkannt, den die Galläpfel etwas violetröthlich färben, und der, nebst den andern Quellen der Wiese, allenthalben vielen rothgelben Schlamm absetzt. Er kommt, heißt es ferner, einem schwachen Egerschen Wasser gleich, indem er dergleichen Mittelsalz liefert, doch nur in sehr geringem Gehalte. Am ähnlichsten dürfte er wohl dem Clevischen Gesundbrunnen seyn. Das Wasser scheinet nicht vielen Transport zu leiden, weil einige mitgenommene Bouteillen zu verschiedenen

malen im Keller etwas gestanden, und trübe geworden sind. Hundert Quart dieses Wassers geben nach Angabe unsers grossen Chymicus, Herrn **Marggraf**, in den Memoires des Sciences Tom. VII. dreyßig Gran Kalkerde, vier Gran Gypserde, nnd ein halbes Quentlein Brunnensalz, das dem Egerschen oder Glauberschen Salze gleich kommt.

5) Das Berstader Wasser.

Im Jahr 1742. schrieb Herr **Philipp Wilhelm Eckhard** eine Inaugural-Dissertation de duobus Wetterauiae fontibus Schwalheimensi ac Berstadiensi. Giessae. 4.

Der **Berstader** und **Schwalheimerbrunn** sind in demjenigen Theile der **Wetterau**, den man die **Fuldische Mark** zu nennen pflegt. Sie fliessen in der angenehmsten Wiesen- und Ackerreichen Gegend. An dem mittäglichen Ende dieser Gegend ist der dem deutschen Ritterorden zugehörige Ort, **Grund-Schwalheim**, und etwa dreyhundert Schritte davon ohnweit dem Dorfe **Unterwiddersheim**, am Wege nach das Dorf **Bises**, ist der **Schwalheimerbrunn** befindlich. Am westlichen Ende der Wiesen aber sieht man am Wege nach das Dorf **Berstatt** den **Berstaderbrunnen**. Beyde werden von einander geschieden durch den Bach, der die Wiesen schlängelnd durchläuft, und die **Horloff** genennet wird. Noch werden von den Wiesen folgende Dörfer umschränket; als gegen Mittag **Echzel**, **Bingelheim**, und **Bises**, gegen Morgen **Bettenhausen** und **Unterwiddersheim**, gegen Mitternacht **Utph** und **Horloff-Treyse**, und gegen Abend **Berstatt**.

Das Berstaderwasser quillt aus drey Adern hervor, die zwar nicht so reichlich als der Schwalheimerbrunn, doch aber hinlänglich, Wasser geben. Es kommet unter einem weissen sandigten Boden zum Vorschein, und wird

in

in einen mit Eichenholz eingefaßten und mit Steinen belegten Behälter gesammlet, aus welchem es auch wieder seinen Ablauf hat. Auf seiner Oberfläche soll sich bald eine gelbe, bald blaulichte Haut setzen. Wenigstens erzählet der Hirte, welcher das Vieh den Tag über nahe bey dem Brunnen weidet, daß das Wasser in demselben, wenn Regenwetter einfallen will, blaulicht, bey hellem Wetter aber gelb aussehe, und an recht schwülen Sommertagen einen unerträglichen Geruch von sich gebe. Dem Geschmack nach ist er vollkommen wie Selterwasser, nur daß er viel schärfer auf die Zunge fällt. Im Sommer ist das Wasser wärmer, im Winter aber kälter, doch friert es niemals. Die eichenen Bretter in dem Behälter werden ganz schwarz, bald mürbe und zerfressen, und mit einer gelben Ocher, dergleichen man auch in dem Canale findet, wodurch das Wasser abläuft, stärker als der Schwalheimerbrunn überzogen. Als man den Brunnen einmal rein gemacht hatte, fand man angefressene und mit Crocus überzogene Messer. Der Dampf, der bey Reinigung des Brunnen aus dem Grunde aufstieg, war wie der Dampf eines gegohrnen Weines oder Bieres.

Ausser den andern mineralischen Wassern, welche dem **Schwalheimerbrunnen** näher liegen, und deren Erwehnung weiter unten geschehen wird, wird insbesondere der **Berstaderbrunn** noch mit vielen andern Quellen umgeben; ja der sogenannte **Sauerwasser-Graben**, der bey diesem Brunnen vorbeyfließt, ist gleichsam aus lauter Wasserädergen zusammengesetzet, welche in dem leimigten Grunde überaus häufige Blasen machen.

Man hat dieses **Berstaderwasser** bisher wenig gebraucht; es ist aber doch allemal sehr heilsam befunden worden. Es brauset mit den Säuren. Die Galläpfel machen es purpurroth. Mit Wein und Zucker wirft es sol-

solche Blasen wie das Selterwasser, dem es unser Autor überhaupt gleich schätzt, wenn man den Eisengehalt ausnimmt. Zwey Pfund liefern nach gelinder Evaporation ein halbes Quentlein trockenes Ueberbleibsel, darunter 12 Gran alcalische Eisenerde und 14 Gran alcalisches Salz sind. Von den in der Berstader Gegend befindlichen Mineralien werde ich unten bey dem **Schwalheimerwasser** handeln.

6) Der Birkenfelder Gesundbrunn.

Es fehlt nicht an Schriftstellern, die diesen Brunnen beschrieben haben. Zuletzt hat der Herr Doctor **J. F. Ravenstein** in einem eigenen Tractat, **Zweybrücken** 1744. in 8. davon gehandelt.

In dem **Hochwalde** fünf viertel Stunden hinter **Birkenfeld**, gegen **Trarbach** zu, der hintern Grafschaft **Sponheim** gehörig, fließt der Sauerbrunn, welcher, wie aus den in der Birkenfelder Amtsregistratur gefundenen alten Schriften zu ersehen ist, schon im Jahre 1571. in grossem Ruf und Gebrauch gewesen. Er muß also uralt seyn. Die Quelle springt nebst noch verschiedenen andern in einer nicht unangenehmen Gegend, gleichsam zwischen zweyen Hügeln, in einem Thale, eine halbe Stunde von dem Dorfe **Rinzeberg**; und er wird daher auch noch das **Rinzeberger-Sauerwasser** genennet. Der Wald, der Vögelgesang, das Sausen der **Hambach**, eines mit Forellen belebten Wassers, geben der Brunnengegend im Sommer viele Annehmlichkeiten.

Sigism. Roth, Doctor der Arzneykunst und Practicus zu **Strasburg**, war der erste, wie er in dem Bericht an den Pfalzgrafen **Johann** unterm 17. November 1576. selbst sagt, welcher diesen Sauerbrunnen zu verschiedenenmalen untersucht hat. Damals waren schon der kleine Brunn und die grosse Quelle bekannt.

Das

Das folgende Jahr darauf schrieb der Strasburgische Doctor **Ulricus Chelius** in lateinischer Sprache an den Zweybrückischen Secretair **Imbricius** von der Natur dieses Brunnen. (Ob beyde Schriften nur Manuscript, oder gedruckt sind, meldet unser Autor nicht.) Etliche Jahre hernach gedenket dieses Wassers **Tabernämontanus** in seinem 1583. edirten Wasserschatz 50 Cap. S. 402. Im Jahre 1680. erwehnet desselben **Cardilucius** in seiner **Arzneyischen Wasser- und Signatur-Kunst.** Ganz eigentlich und besonders aber hat in den neuern Zeiten niemand als schon benennter Herr D. **Ravenstein** davon geschrieben.

Es sind hauptsächlich sechs Quellen, zwey zu **Schwollen**, anderthalb Stunden von **Birkenfeld**, und vier zu **Rinzeberg**. Sie haben zwar alle einerley Gehalt; aber die **Rinzeberger** sind die kräftigsten, und von diesen ist hier auch nur die Rede. Die ordinaire Quelle ist 1577. gegraben, gereiniget, und eingefaßt, vor mehr als hundert Jahren aber in den damaligen turbulenten Zeiten wieder zugeschüttet worden. Diese Quelle wurde nun wieder aufgesucht und gefunden. Sie war nicht nur mit vielem Sand, Stein und Holz verworfen, sondern auch mit zwey grossen Felsensteinen beschweret. Man ließ die Quelle völlig ausschöpfen, und observirte beyläufig, daß solche in einer Stunde über hundert Birkenfelder Maas Wasser gegeben. Die grosse Quelle, welche 1576. zuerst ist eingefaßt worden, giebt in einer Stunde ebenfalls über hundert, das daneben liegende Trinkbrünnlein aber ohngefehr 20, und die bisher im Gebrauch gewesene disseit des Baches befindliche Quelle 50 Maas Wasser. Es können hier also täglich mehr als zwey tausend Curgäste hinlängliches Wasser haben.

Der Boden, woraus die Wasser hervorquillen, ist felsigt. Sie legen viele Ocher ab, machen auch die Steine, die sie berühren, zuletzt ganz mürbe. Sie riechen

sehr schwefelicht, und schmecken recht dintenhaftig. Sie leiden auch nichts unreines, sondern stossen solches bald von sich. Ein Frosch wurde in die eine Quelle gelegt; er bekam Convulsionen, und streckte alle viere von sich wie todt. Als er herausgezogen, und in frisches Wasser gelegt wurde, erholte er sich wieder. Eine Forelle von mittelmäßiger Grösse wurde in dem Sauerbrunnen auch matt, und wie abgestanden, kam aber in frischen süssem Wasser auch wieder zu sich. Wenn man ein Ey in das Sauerwasser thut, so setzt sich ein zarter schwarzgrünlichter Schleim an. Auch das Silber, wenn es eine Nacht in dem Wasser gelegen, wird von diesem Schleim überzogen. Die Galläpfel tingiren das Wasser schwarzbraun. Die Säuren machen ein Aufbrausen in demselben. Zwölf Pfund abgedunstetes Wasser hinterließ 12 Gran einer zarten alcalisch salzigten Erde. Wenn man die Krüge ganz voll mit diesem Wasser füllet und zustopfet, springen nicht selten einige davon. Daraus und aus obigen schon angeführten Erscheinungen ersieht man, daß das Wasser viel ätherischen Spiritus habe, und also in der That ein Sauerbrunn sey.

7) Der Birresborner Sauerbrunn.

Oben bey den alcalischen Wassern habe ich schon des Herrn **Valentin Ernst Eugenius** Abhandlung von dem **Bertlicher** Bade und **Birresborner-Wasser** angezeiget, und es ist weiter keine andere Beschreibung vorhanden.

Birresborn ist ein im Erzstift **Trier** im Eyffel-Amte **Prum** belegenes Dorf. Oberhalb desselben, etwa eine halbe Stunde weit, entspringt der Brunn in einem angenehmen Thale zwischen hohen mit Eichenbäumen besetzten Bergen, nicht weit von dem fischreichen Bach, der **Kyhl** genannt. Er quillt zwar schon von undenklichen Jahren her; er ist aber nur zum öconomischen Gebrauch

brauch gewidmet gewesen. Von seinem Mineralgehalt hatte man nicht ehe als 1726. etwas gewust, da man anfieng, ihn in die benachbarten Städte zu schicken, weil er sich wegen seines piquanten und scharfen Geschmacks, sonderlich wenn er mit Wein vermischt wird, so gut als der Dönnsteiner recommendiret.

Die Quelle giebt zu aller Zeit sehr reichliches Wasser. Der Brunn ist unten mit eichenen Brettern, und oben mit gehauenen Steinen, rund um aber mit einer Mauer und steinernen Bank wohl eingefasset. Das Wasser steht über der Quelle etwa vier bis fünf Schuh, damit der Ablauf desto besser geschehen könne. Das Wasser hat alle Eigenschaften, die man sonst an einem sehr spirituösen Brunnen bemerket. Die Schwefelausdünstungen spürt man jenseit dem **Kyhl** in der Wiesenfläche sehr häufig über der Erden, und sie stossen in dem nicht weit davon entfernten **Brubeldreiß** in grosser Menge unabläßlich hervor, so daß es Herr **Cohausen** der Mühe werth geachtet hat, einen besondern Bericht davon im Commerc. literar. Norico An. 1742. hebd. 29. p. 227. zu entwerfen. Von Galläpfeln wird das Wasser purpurroth. Vier und zwanzig Pfund Wasser giebt nach der Abrauchung zwey Loth trockene weisse Materie, worunter ein Loth Eisenerde, und ein Loth completes alcalisches Salz war. Ein Pfund hat also zwölf und einen halben Gran alcalisch Salz und eben so viel Erde. Die Einfassung des Brunnen, die Canäle und Steine, worüber das Wasser läuft, sind mit gelber Ocher belegt.

8) Der Bockleter Heilbrunn.

Der Brunn quillt anderthalb Stunden von der **Würzburgischen** Stadt **Kißingen**, bey dem Dorfe **Bocklet**, mitten auf einer Wiese ohnweit des Saalflusses. Man fand ihn 1725. Die um denselben vorgefundene tief eingeschlagene eichene Balken geben aber

Zeugniß, daß er vor Alters im Gebrauch gewesen sey. **Johann Adam Stephan**, damaliger Stadtphysicus zu Kißingen, hat ihn 1727. in einer kurzen gedruckten Beschreibung bekannt gemacht. Er wurde wieder ordentlich eingefaßt, und seit dieser Zeit wird er sowol von Einheimischen als Auswärtigen stark gebraucht. **Franz Joseph de Overkamp** hat ihn zugleich mit dem **Kißingerbrunnen** beschrieben. Der berühmte Herr Hofrath **Delius** gab 1770. zu **Erlangen** eine Beschreibung beyder Brunnen heraus. Das Wasser ist helle, und quillt mit einem angenehmen Geräusch, und Aufwerfung vieler Blasen, auch Verbreitung eines feinen Dunstes hervor. Er hat einen vortreflich erfrischenden, die Zunge gelinde reizenden, zuletzt aber dintenhaften Geschmack. An den Wänden der Fassung und bey dem Ablauf in die **Saale** legt es viel blasgelblichte Ocher ab. Es ist sehr geistig, färbt den Violensaft blasgrün, wird von Galläpfeln dunkelschwarz, brauset mit den Säuren, und wird von der Silbersolution milchigt, welche darinn einen blaulichten Niederschlag macht. Wenn zuweilen der Brunn, um die Fassung desselben herzustellen, oder von der Ocher zu säubern, ausgepumpt worden, haben die Arbeiter im Grunde einen scharfen erstickenden Dampf wahrgenommen, der, so wie das Wasser wieder aus der Quelle gestiegen, sich vermindert hat. Ein Pfund abgedunstetes Wasser hinterläßt 20 Gran Sediment. Darunter sind neun Gran alcalische Eisenerde, und eilf Gran mit etwas alcalischen Salze und wenig Kochsalz vermischtes Gesundbrunnensalz.

9) Der Brückenauer Gesundbrunn.

Drey Viertelstunden von dem Städtgen **Brückenau** im Fuldaischen wurde im Jahre 1747. eine Quelle entdeckt, deren Wasser man sehr heilsam befand. Man machte sogleich Anstalt, das Wasser rein zu erhalten, und

und gute Brunnen-Einrichtungen zu treffen. Im Jahre 1767. gab Herr D. **Melchior Adam Weickard** eine wohlabgefaßte Beschreibung davon heraus, unter dem Titel: **Neuere Nachricht von dem bey Brückenau im Fuldaischen gelegenen Gesundbrunnen.** Eine genauere Untersuchung desselben und einiger andern Fuldischen Wasser hat obbelobter Herr Doctor in dem fasciculo tertio seiner Obseruationum medicarum, welche 1774. herausgekommen sind, mitgetheilet.

Eigentlich sind im Fuldaischen fünf Gesundbrunnen. Darunter ist der **Brückenauer**, drey und eine halbe Meile von **Fulda**, der berühmteste, welcher in einer angenehmen Gegend liegt, und mit Gebäuden und allem für Brunnengäste nöthigen Bequemlichkeiten versehen ist. Die Quelle hat einige Zoll im Durchschnitt. Die Röhre, worinn sie gefaßt ist, wird oben in vier kleine seitwärts gebogene Nebenröhrchen getheilet, woraus das Mineralwasser beständig auf das reineste springet. Oben darüber ist eine rund gethürmte welsche Haube gesetzt. Unten ist sie ebenfalls umfasset, und rund herum mit steinernen Bänken versehen. Daß diese Quelle, welche der Curbrunn genennt wird, ehemals schon einmal geflossen hat und gebrauchet worden, beweiset eine hölzerne Einfassung, die man etliche Schritte davon unter der Erde gefunden hat. Die Himmelsgegend um Brückenau ist überaus heilsam und gesund, und man spüret dort selten etwas von epidemischen Krankheiten. Das Curwasser hat alle Eigenschaften eines ätherisch-geistigen Wassers. Es bleibt auch Jahr und Tag in gut verwahrten Krügen rein und helle, und läßt sich in ferne Länder recht gut verführen. Es schmeckt dintenhaft, und um der Quelle legt es eine gelbe Ocher ab. Den Violensaft färbt es dunkelgrün. Mit den concentrirten Säuren brauset es schwach. Von den Galläpfeln wird es anfänglich braunroth, und hernach dunkelschwarz.

Von der Lakmussolution wird es erst roth, und hernach an Farbe dem Burgunderwein ähnlich. Sieben und zwanzig Civilpfund Wasser gaben nach gelinder Evaporation 42 Gran Bittersalz, 36 Gran alcalisches Salz, 15 Gran Küchensalz, 62 Gran Eisenerde, und 28 Gran Selenit, also überhaupt ein Residuum von drey Quentchen und drey Gran. Man bedient sich dieses Wassers zum Trinken und Baden; und der Anhang von Krankengeschichten, welchen der Herr D. **Weickard** seinem deutschen Buche beygefüget hat, beweiset hinlänglich, daß dieses Wasser, seines geringen Gehalts ohnerachtet, eine genugsam bestätigte Erfahrung seiner Würksamkeit für sich hat.

Neun und siebenzig Schuh von diesem Brunnen ist eine Mineralquelle, welche der **Altbrunnen** genennet wird, weil er vor Wiederentdeckung des Curbrunnen allein bekannt gewesen. Er ist ohnweit dem Dorfe **Wernarz**. Er ist eben so spirituös, als der erste, und hat mit demselben einerley Bestandtheile. Achtzehn Civilpfund gaben nach der Evaporation achtzehn Gran Mittelsalz, zehn Gran Kochsalz, sechs und dreyßig Gran alcalische Erde, acht Gran Selenit, und zwölf Gran Ocher.

Bey dem Dorfe **Kothen**, drittehalb Meilen von **Fulda**, ist ein anderer aber schwacher Martialbrunnen. Achtzehn Civilpfund enthalten zehn Gran alcalisches Salz, neunzehn Gran Selenit, und vierzig Gran Eisenerde.

Bey dem sogenannten **Johannisberge** ohnweit **Fulda** ist ein Mineralwasser, das zwar wenig oder gar kein luftig geistiges Wesen in sich hat, sonst aber sehr reichhaltig ist. Denn in achtzehn Civilpfund befinden sich eine halbe Unze und zwey und vierzig Gran Küchensalz, drey Quentchen und sechszehn Gran alcalische Erde, dreyßig Gran alcalisches Salz, und zwölf Gran Selenit.

Endlich

Endlich ist noch bey dem Dorfe **Memmelsen** ein Brunn, dem es auch an dem luftig-geistigen Wesen fehlet, der aber sonst mineralisch ist. Achtzehn Pfund enthalten neun und vierzig Gran Küchensalz, eine halbe Unze und zwey und vierzig Gran alcalische Erde, und sechszehn Gran Selenit.

Vor allen diesen Wassern behält das Brückenauer, wegen seines geistigen Wesens und der davon abhängenden Durchdringlichkeit, den Vorzug.

10) Der Gesundbrunn zu Bünde.

Einige hundert Schritte von dem Städtgen **Bünde** in der Grafschaft **Ravensberg**. Er hatte bereits vor einigen 20 Jahren bey den benachbarten Einwohnern einen guten Ruf; und neuerlich ist er von vielen Kranken mit Nutzen besucht worden. Der verstorbene **Bilefeldische** Physicus, D. **Becker**, hat ihn 1750. untersucht, und ein häufiges martialisches Principium, eine Menge Mittelsalz, und viel alcalische Erde darinn gefunden. Er ist sehr geistig. Man zieht ihn dem nahen **Hornhausischen** Gesundbrunnen vor. Siehe **Pipers** Nachricht im 4 **Stück der Mindenschen** Beyträge vom Jahr 1766.

11) Der Carber Sulzbrunn.

Von diesem Brunnen, dessen auch **Hoffmann** in Dissertat. de praecipuis Germaniae fontibus medicatis und in mehrern andern Schriften rühmliche Erwehnung thut, habe ich diejenige Beschreibung vor mir, welche D. **Andreas Pizler** 1724. zu **Frankfurt am Mayn** im Druck gegeben hat.

Der Brunn ist in der **Wetterau**, eine Viertelstunde zwischen den beyden **Burg-Friedebergischen** Dörfern **Grossen-Carben** und **Ocarben**, in einer Wiese, wo die umliegenden Felder, das Lustwäldchen, und die

übrige fruchtbare Gegend einen angenehmen Prospect machen. Das Wasser ist den Einwohnern und Nachbarn schon seit etlichen Seculis bekannt gewesen, von ihnen aber niemals anders als zur Erndtezeit wider den Durst, oder sonst wider das Fieber getrunken worden. Zu Anfang dieses Seculi aber haben es sich die Einwohner zu **Frankfurt am Mayn** in grosser Menge bringen lassen, und es hat vielen noch angenehmer als der Dönnsteiner, der sonst auch in Frankfurt stark abgehet, zu seyn gedünket. Schon **Tabernämontanus** hat dieses Brunnen in seinem Wasserschatz Meldung gethan. Allein man hat denselben lange Zeit vernachläßiget, und ihm erst seine rechte Gestalt etwa ums Jahr 1722. wieder gegeben, nachdem man seine herrlichen Tugenden eingesehen hat. Er quoll etwa hundert Schritte von seiner jetzigen rechten Quelle hervor, und war nicht viel über acht oder zehn Schuh tief. Er hatte auch in seinem Hervordringen keine geringe Hinderniß, weil er durch eine torffigte fast zwey Schuh dicke Erde durchsiekern muste.

Nunmehr hat man ihn in bessern Stand gesetzt. Man hat ihn über 300 Schuh ins Gevierte aufgraben lassen, und solches war keine geringe Arbeit, weil der Stein, welchen dieser Brunn da, wo er hinläuft, generiret, dermassen fest und in solcher Menge anzutreffen gewesen, daß die Einwohner sich dessen zu ihrem Hauswesen haben bedienen können, und man ihn mit Piken und Aexten wenig zersplittern konnte. Nach mühsamer Wegräumung dieses Steins brach der rechte Ursprung in der Erde mit solcher Gewalt hervor, daß achtzig Männer zu thun gehabt, mit Ausschöpfen und Ableiten des Wassers Platz zu machen. Darauf hat man ihn mit gehauenen Sandsteinen ins Gevierte eingefaßt, und mit vier geräumigen Wassertrögen versehen. Den Boden hat man mit steinernen Platten ausgelegt, mit einer

steinernen Ballustrade umgeben, und mit Treppen gezieret. Die Gegend hat man durch angelegte Alleen von Linden, Castanienbäumen und dergleichen noch angenehmer zu machen gesucht. Das Wasser ergießt sich durch zwölf Röhren, und wenn man die Gewalt bedenkt, womit es hervorschießt, so kann man nicht anders glauben, als daß es seinen Ursprung von der sogenannten Höhe, oder dem gegen Abend etwa zwey Stunden davon liegenden Gebürge habe, welches an verschiedenen Mineralien und sonderlich an Eisenkiesen sehr fruchtbar ist.

Ob nun gleich die Einfassung der Quelle erst 1722. geschehen, so war doch schon 1724. als **Pizler** seinen Tractat schrieb, an den Röhren, am Holzwerke des Brunnen, insonderheit aber am Abflusse desselben, wo er in die **Nidda** läuft, eine grosse Menge von dunkelgelber Ocher, die durch das heftige Brausen mit sauren Dingen ihre alcalische Natur verrieth. Die Galläpfel tingiren das frische Wasser ganz dunkelblau oder violet. Wenn es abgedunstet wird, bleibt ein blasgelbes terrestrisches Sediment, aus welchem man ein Mittelsalz bekommt, dessen Natur vom Autore gar nicht bestimmet worden ist. Ein Maas giebt zwölf Gran Salz und bey drittehalb Scrupel Erde. Dennoch muß man durch diesen grossen erdigten Bestandtheil sich vom Gebrauch des Wassers nicht abschrecken lassen; denn er würkt durch den Urin und Schweiß ungemein, und schaffet sich dadurch wieder den Ausgang aus dem Körper. Ja das Wasser wird ganz besonders zu Abtreibung des Blasen- und Nierensteines angerühmet. Diese Menge Erde ist Schuld, daß die Quelle alle drey bis vier Jahre von derselben muß befreyet werden, in welcher Zeit ein so harter und fester Stein daraus wird, daß ihn die Einwohner statt Mauersteins brauchen. Wegen dieser häufigen Erde schlägt auch das Weinsteinsalz einen recht starken Bodensatz aus dem Wasser nieder.

12) Der Cudower Sauerbrunn.

Das Königliche Collegium medicum et sanitatis zu **Breslau** ließ im Jahre 1769. eine **gegründete Nachricht von zweyen in der Grafschaft Glaz befindlichen Gesundbrunnen zu Reinerz und Cudowa** in Octav drucken.

Das Dorf **Cudowa** liegt eine Meile von der Königlichen Stadt **Lewin**, nahe an den Böhmischen Grenzen gegen **Nachod**. Der Gesundbrunn ist in einer Ebene, wo längst demselben nutzbare Wiesen und mittelmäßig tragbare Aecker sind. Das Terrain, woraus der Brunn entspringt, ist ein schwarzbrauner Letten und Thon mit Sand vermischt. Gegen Mitternacht und Morgen ist ein ansehnlicher Sand- und Felsenberg, und gegen Mittag ein grosser wasserreicher Teich, der acht bis zehn Fuß höher als der Brunn liegt, wie überhaupt die ganze Gegend von dieser Seite sich nach und nach erhöhet. Der Brunn, der aus diesen thonigten Erdstrichen vordringt, ist in den besten Zustand gesetzt. Die Quelle ist vermittelst eines untergelegten hölzernen Rostes mit Quatersteinen eingefaßt, und mit einem ordentlichen Brunnenhäuslein versehen. Das Hervorquellen des Wassers ist ungemein stark, indem in einer Minute über ein halbes Zoll Wasser in die Einfassung eintritt, und zwey Personen einige Stunden Mühe haben, ehe sie den Brunnen völlig erschöpfen können.

Dieser Brunn hat alle Eigenschaften nicht allein eines Gesundbrunnen, sondern auch eines geistigen Wassers. Er hat einen vitriolischen Geschmack. Von den Galläpfeln wird das Wasser zuerst dunkelbraun, und zuletzt schwarz gefärbt. Dem Violensaft giebt es eine grüne, und der Sublimatsolution eine orangegelbe Farbe. Es brauset sowol mit den starken als auch schwachen Säuren. Nach der Evaporation giebt ein Pfund an

Sedi=

Sediment 24 Gran. Darunter sind ohngefehr sechs Gran bitteres Brunnensalz, und das übrige ist eine alcalische Eisenerde. Das Wasser läßt sich in wohlverwahrten Flaschen recht gut verführen, und es ist wegen mehrerer Stärke des geistigen Wesens und wegen des grössern Salzgehalts dem **Reinerzer** vorzuziehen.

13) Der Deinacher Sauerbrunn.

Wir kennen nun schon manche alcalische, murlatische, und sulphurische Wasser, die im **Würtembergischen** fliessen. Allein es mangelt auch diesem Lande nicht an martialischen Wassern. Ob solche ebenfalls von der **Geßnerischen** Feder sind beschrieben worden, ist mir unbekannt. Unter den berühmten Würtembergischen Sauerbrunnen ist gewiß der **Deinacher** einer der vornehmsten. **Jo. Leporins** alte Beschreibung davon kam zu **Heilbrunn** zuerst 1642. hernach 1650. und zuletzt 1680. heraus. Im jetzigen Seculo sind erschienen Ioh. George Gmelin Dissertat. de acidulis Deinacensibus. Tübing. 1727. Io. Zeller Examen acidularum Deinacensium atque Spiritus vitrioli volatilis eiusdem phlegmatis per reagentia. Tübing. 1727. Philipp Frider. Gmelin Dissertat. de influxu fodinae Bulacensis Würtembergicae in acidulas proximas Deinacenses etc. Tübing. 1758. **Oeffentliches Denkmal der Lehrtafel einer weyland Würtembergischen Prinzeßin Antonia in Kupfer gestochen, dessen Original sie von den zehn Abglänzen Gottes in dem Deinachischen Brunnen in einem prächtigen Gemälde gestiftet, wobey von der Kraft der Brunnenquellen, von der Philosophie der Hebräer, und überhaupt von dem Geiste Gottes nach allen Stellen des Neuen Testaments eine Erklärung gegeben wird, von M. Christ. Fridr. Oettinger. Tübingen 1763.** Dieses Buch führe ich hier blos wegen des auf dem Titel dessel-

desselben benennten historischen Umstands an; und übrigens weiß ich, daß Herr **Oettinger** ziemlichermassen unter die mystisch hermetischen Gelehrten gehöre, deren Schriften der übrigen klugen Welt sehr unverständlich vorkommen. Practische Bemerkungen sind Bened. Gullmanni Obs. de abusu acidularum Deinacensium lethali in Actis physico medicis Natur. Cur. Vol. 2. Obs. 164. und **Georg Cyprian Heissens Mediciniſches Gutachten von dem Deinacher Sauerbrunnen** in malo hypochondriaco inueterato symptomatibus grauissimis flatulento spasmodicis stipato, **welches in Büchners** Miscellan phys. med. An. 1730. **Erfurt** 1734. **S.** 949-954. **steht. Im** 1. Volumine Actor. physico med. Acad. Nat. Cur. p. 424. hat D. **Weißmann** eine Observation, da ein alter Physicus sich mit diesem sparsam und laulicht getrunkenen Wasser curiret hat. Noch hätte ich bald vergessen, daß D. **Planer** 1740. auch eine eigene Abhandlung von diesem Brunnen herausgegeben hat.

Die **Deinacher** Wasser quillen in einem engen Thale, bey dem Bach gleiches Namens, der sich etwa eine Stunde davon in den **Nagoldfluß** ergießt. Die Quellen laufen in vier Cisternen zusammen, darunter drey zum Gebrauch der Trinkenden, und eine zum Bade bestimmt sind. In jeder derselben öfnen sich fünf, sechs, und mehrere Quellen, welche man bey Reinigung des Brunnen, die wegen des häufig sich ansetzenden Schlamms alle Jahr zweymal vorgenommen werden muß, sehen kann. Die mittelste Cisterne ist die älteste. Das Wasser schmeckt überhaupt sehr angenehm, gar nicht ekelhaft oder adstringirend. Es ist sehr spirituös, aber nur schwach vitriolisch. Jedoch hat man bey Reinigung der Badecisterne in dem Winkel gegen das Fürstenhaus eine Quelle gefunden, dessen Wasser an Geschmack dem Egerschen beykommt. Die fixen Bestand-

theile sind ein alcalisches Salz und eine ungemein zarte Erde.

Leporin war der Meynung, daß das Wasser einen Kupfervitriol mit sich führe. Andere Aerzte haben dasselbe geglaubt, und das Wasser dieserhalb verdächtig gehalten. Sie glaubten, daß die Quellen mit der benachbarten **Bulacher-Grube**, worinn man Kupfererzt födert, eine Gemeinschaft hätten. Allein **Philipp Friedrich Gmelin** zeigt in der oben angeführten Dissertation, daß diese Grube schwerlich mit den Deinacherquellen einen Zusammenhang habe. Denn die Grube ist gegen Mittag und neiget sich etwas nach Morgen, oder, wie die Bergleute reden, hat ihr Streichen zwischen 10 und 11 Uhr. Dagegen entspringen die Quellen Abendwärts. Ferner liegt die Grube viel tiefer als die Quellen. Sie hat oben auf einer Ebene ihre Oefnung, und von derselben ist bis zur Sole eine Tiefe von 70 Lachtern. So tief aber ist das Thal, durch welches man gegen den Nagoldfluß heruntergeht, nicht. Doch gesetzt, daß solches mit der Grube einerley Tiefe hätte, so muß man doch, wenn man aus dem Thale nach die Deinacherbrunnen gehen will, eine halbe Stunde lang bergan steigen. Wenn nun das Wasser von der Bulachergrube heraufkommen sollte, müste es erst mit Maschinen dahin gehoben werden. Ueberdem findet man um den Deinachecbrunnen gar nicht diejenigen Mineralien, die in der Grube sind, wie man denn vor vielen Jahren die Erde hier erschürfet, und auch Mineralien gesuchet, aber nicht das geringste gefunden hat. Ja die sandigten Steine um **Deinach** sind gar nicht, wie die Bulachischen grün und blau besprengt. Aus diesen Umständen erhellet, daß es nicht eben möglich seyn kann, daß die Deinacherwasser einige Gemeinschaft mit der Bulachergrube haben. Allein wenn auch solches wäre, so wird dadurch nicht nothwendig, daß sie Kupfer in sich nehmen müssen,

weil

weil die mineralische Säure, wo Eisen- und Kupfererzte sind, allemal lieber das Eisen angreift. Und die Erfahrung lehrt auch, daß die Deinacherwasser weder durch chymische Proben noch in den Würkungen etwas venerisches zeigen; denn sie machen so wenig, als die Wasser, die in und um **Bulach** quillen, Ekel, Beängstigungen oder andere Beschwerden.

14) Der Gassernsche Sauerbrunn.

Man hat davon keine andern als des Doctor **Ehrenfried Tittmanns** zu **Dresden** 1715. gedruckte Nachricht. Das Wasser ward 1714. von dem vormaligen Professor der Chymie zu **Leipzig** und nachmaligen Gräflich Hohenloischen und Casselischen Leibmedicus, D. **Johann Christoph Scheider**, entdecket. Als derselbe die Gegend bey **Meissen** im Keilbusche besuchte, und mit einigen Studenten dort botanisirte, ward er ohngefehr 1500 Schritte unter gedachter Stadt hinter dem alten Kloster zum heiligen Creutz, im Thale, ein nach Vitriol schmeckendes mineralisches Wasser mit seinem Sinter in einem Bach gewahr. Er suchte dessen Ursprung, und fand denselben 600 Schritte weiter in das Thal hinauf, unter einer Schalbrücke. Nachdem er das Wasser auf unterschiedene Art probiret, und als einen Sauerbrunnen befunden hatte, meldete er solches gehörigen Orts. Man brachte es hernach durch fleißiges Schürfen so weit, daß die eine Ader des Wassers unter der erwehnten Schalbrücke in eine Röhre gefasset worden, woraus es beständig Tag und Nacht eines kleinen Fingers stark gelaufen. Als aber die Anzahl der Kranken, welche dieses Wasser brauchten, an zwey bis dreyhundert Leute betrug, und das Wasser für diese, und für die Auswärtigen, die es sich schicken liessen, nicht zureichen wollte; und man durch einen zu tief gemachten Schurf die Quelle beynahe verdorben hätte; so wurde eine Königlich

niglich Pohlnische und Chursächsische Commißion von Aerzten und Bergverständigen, worunter D. Tittmann auch war, ernennet. Man ließ die Schalbrücke gänzlich aufheben, den Ort durch die mitgenommenen Bergleute beräumen, und bis auf das feste Gestein absinken; da man denn sahe, daß durch die eingelegte Röhre nur eine Ader gefasset, die andere aber wegen eines in der Mitte stehenden Kammes von festen Gestein unter dem wilden und moderigten Wasser mit weggegangen war. Nachdem man das ganze gebürgische Revier mit einem verständigen Ruthengänger durchgegangen war, den Ursprung der Quellen aufgesucht hatte, und den Marktscheider nach des erstern Angeben seinen Zug thun ließ, traf man an der Wurzel des Gebürges noch mehrere dergleichen Quellen an, die mit der untersten nach den gemachten Proben von einerley Beschaffenheit bemerkt wurden. Hierauf trat man den Bau selbst an, und ließ an dem ersten Ort, wo die Brücke gelegt gewesen, einen Brunnen mit Pirnischen Quatersteinen einfassen, und eine Röhre einlegen, solchen alsdenn mit Holz bedecken, mit Thon verrammen, und mit Erde beschütten, so daß er vollkommen bedeckt ist.

Von dem Kloster zum heiligen Creutz an, welches an der Leipziger Strasse im Keilbusche lieget, zur linken Hand das Thal hinauf nach Gassern bis zu den erschrotenen Wassern, sind auf beyden Seiten hohe stäkligte, zwar mit etwas Buschwerk bewachsene, an den Wurzeln aber meist sterile Gebürge, welche unweit dem Wasser rechts und links sich erweitern, und in der Mitte ein sanftes fruchtbares Mittelgebürge einschliessen. Unter der Dammerde oder dem Rasen findet man einen martialischen groben gelben Sandflötz mit untermengtem eisenschüßigen Kies, welcher letzte auch bey dem Absinken in den Klüften der harten eisenfesten Felsen angetroffen worden. Aus diesen Gebürgen nun springt der Brunn

gegen Morgen hervor, und ist wider die Mittags- Abend- und Nord-Winde von den auf den dreyen Seiten vorliegenden Gebürgen beschützet. Nicht allein der Keilbusch, der sich von Meissen über eine halbe Meile weit erstrecket, sondern auch die Elbe, die Wiesen, Felder und Gärten, machen die umliegende Gegend sehr angenehm.

Bey chymischer Untersuchung des Wassers hat Herr **Tittmann** nicht alle Genauigkeit beobachtet. Das Wasser hat den Geruch und Geschmack eines martialischen Sauerbrunnen. Die Galläpfel färben es bey dem Brunnen schwarz. Wenn es steht, setzt es eine Haut. Zwey Pfund geben zehn Gran alcalisch salzigte Erde. Viele Krankengeschichten beschliessen **Tittmanns** Buch.

15) Der Göppinger Sauerbrunn.

Ich weiß es nicht, ob jemand in den neuern Zeiten ein eigenes Buch von diesem Brunnen abgefasset hat. Unter die ältern Beschreibungen gehören D. **Hironymi Walchens** Beschreibung, **Tübingen** 1664. Lentilii Descriptio acidularum Göppingensium, und die Nachricht, welche die Miscellanea Natur. Curios. D. 3. App. p. 139. Cent. 2. Obs. 169. p. 358. davon enthalten.

Dieses Wasser quillt im Herzogthum **Würtemberg**, vier Meilen von **Stuttgard**. Es kommt, nach **Hoffmanns** Bericht fast mit dem Deinacher Sauerwasser überein, ausgenommen, daß es ein stärkeres martialisches Principium hat. Die Galläpfel geben ihm eine dunkele purpurrothe Farbe.

16) Der Grundhöfer Sauerbrunn.

Der Medicinae Practicus und **Salzungische** Physicus, **Johann Carl Hoffmann**, hat von diesem Brunnen eine Abhandlung, **Eisenach** 1754 in 8. herausgegeben. Er entspringt in dem Fürstenthum **Meinin-**

gen, bey der wegen ihrer schönen und alten Salzwerke berühmten Stadt **Salzungen**, jenseit der **Werra**, und zwar eine Viertelstunde weit davon, auf den daselbst belegenen Hof, der **Grundhof** genannt. Zwey Stunden davon ist der Wittwensitz **Markſuhla**, eine davon liegt das Eisenachische Amt **Craynberg**, und drey Viertelstunden davon das Fürstlich Meiningische Dorf **Möhra**, wo D. **Luther** gebohren worden ist. Zwey Stunden vom Grundhöfer Brunnen ist der Liebensteiner Sauerbrunn befindlich.

Die Gegend ist von Natur sehr angenehm. Den Brunnen findet man in einem rings um von fruchtbaren theils mit Holz, theils mit Früchten besetzten Bergen umgebenen Thale, in welchem verschiedene Teiche und schöne Wiesen befindlich sind. Von den Bergen kann man, gegen Mittag zu, die ganze Stadt **Salzungen** mit ihren Fluren, und dem durch dieselben bogenweise strömenden **Werraflusse**, nebst den Salzwerksgebäuden und verschiedenen Dorfschaften in der schönsten Aussicht übersehen. Bey dem Brunnen steht zwar ein Haus, wo man auch die Anstalten zur Erwärmung des Wassers findet. Sonst aber logiret der Brunnengast in Salzungen, und spazieret alle Morgen über die angenehmen Wiesen nach dem Brunnen hin, oder läßt sich das Wasser frisch nach der Stadt bringen.

Die Quelle ist nicht neu, sondern schon alt, und sonst zu einem Koch= und Trinkbrunnen gebraucht worden. Die ehemaligen Besitzer hatten schon an dem Wasser bemerket, daß es einen besondern Geschmack hatte, und dem Sauerbrunnen etwas glich. Man konnte keine geschälte Gerste anders als blau damit kochen, und zum Waschen war es gar nicht zu gebrauchen, weil es die Wäsche gelb machte. Inzwischen bekam es den Leuten, die es tranken, und sich an seinen Geschmack gewöhnen konnten, nicht übel. Man will aber angemerkt

haben, daß es das kalte Fieber errege, wenn man es nach vorher gegangener Erhitzung des Körpers kalt getrunken hätte. Wer sieht hier nicht ein, daß die Erkältung des erhitzten Körpers, und nicht das Grundhöfer Wasser schlechterdings, daran Schuld sey. Bey solcher Procedur kann ein jeder an allen Orten ein Febricitant und wohl noch was schlimmers werden. Die jetzige Quelle ist aber auch gar nicht mehr die ehemalige, sondern eine ganz andere, bessere und mineralischere, die sich zum Kochen gar nicht schicket, und noch weniger zur Wäsche gebrauchen lässet. Sie ist darum eine andere Quelle, weil sie an einem andern Orte, durch Kunst, ist hervor gelocket worden. Die Gelegenheit dazu war diese. Herr **Hoffmann** kostete einmal das Wasser, und es schmeckte eisenhaftig. Hierauf bat er den Besitzer, daß er, um näher zur Quelle kommen zu können, den Brunnen möchte ausschöpfen lassen. Als solches geschehen war, traf man drey verschiedene Quellen in demselben an, wovon zwey ein süsses Wasser gaben; die dritte aber war mineralisch. Letztere wurde abgegraben und eingefasset. Als nun tief genug eingeschlagen worden war, theilte sich die mineralische Quelle wieder in drey besondere, wovon **Hoffmann** zwey besonders fassen, und in einen Kasten, der rings um mit Steinen und Thon wohl verwahret ist, zusammenleiten, die dritte aber, weil sie den Brunnen schwächete, wieder verstopfen ließ. Ueber den Brunnen ward ein Gewölbe geführet, und oben ein Aufsatz von Holz gesetzt. Der Kasten selbst ist im Gemäuer mit einer starken Thüre verwahret.

Ein Fremder und Unbekannter wird die mineralische Quelle nicht sogleich gewahr, weil solche mit einem Aufsatz bebauet ist, und der Eingang ins Gemäure einem Keller ähnlich zu seyn scheinet. Das mineralische Wasser fließt durch eine lange Röhre auf der Seite, und gleich daneben quillt eine süsse Quelle hervor, welche man

leich=

leicht für die mineralische ansehen könnte. Man erkennt aber das mineralische Wasser durch das blosse Gesicht, wenn man etliche Schritte zur Seite siehet, wo es bey dem Ausfluß eine gelbe Erde absetzet, dergleichen das süsse Wasser nicht von sich giebt. Das mineralische Wasser fließt so häufig zu, daß ein Kerl nicht im Stande ist, dasselbe auszuschöpfen, wenn er sich auch den ganzen Tag damit bemühete. Der Kasten selbst ist sehr groß, und hält beynahe vier Eimer Wasser. Das Wasser steigt bis auf eine viertel Elle hoch an die Einfassung des Brunnen, und setzt auf seiner Oberfläche eine bunte glänzende Haut. Der Geruch ist schwefelicht und der Geschmack tintenhaftig. Die Galläpfel geben ihm eine dunkele Purpurröthe; die Silbersolution macht es milchigt, und wirft ein blauröthlichtes Sediment nieder. Drey Maas hinterlassen funzehn Gran orangefarbigtes Pulver mit einer weissen glänzenden Rinde. Dieses Pulver ist theils ein mit etwas Kochsalz verbundenes alcalisches Salz, theils eine alcalische Eisenerde, die, als man sie mit Kohlenstaub im Tiegel schmolz, vom Magneten gezogen wurde. Eilf Casus beweisen die Kraft des Wassers zum Beschluß des Buchs.

17) Das Helmstädter Stahlwasser.

Dieses Wasser war kaum entdecket, so brachten solches die Helmstädtischen Professores und Aerzte durch öffentliche Schriften bey der Welt in Ansehn. Der selige Professor **Krüger** schrieb zuerst davon 1755 und gab 1757 eine Fortsetzung seiner Nachrichten heraus. Im Jahr 1756 vertheidigte nicht allein **Georg Ernst Kahlwes** unter dem verstorbenen **Laurentius Heister** eine Inaugural-Dissertation von diesem Wasser, sondern auch der Herr Hofrath **Fabricius** schickte eine Disquisitionem de Fonte martiali medicato Helmstadiensi, welche besonders gedruckt ist, an die Römisch-Kayser-

 liche

liche Academie, und 1761 gab er eine neue chymische Zergliederung dieses Wassers heraus, welche in der übersetzten **Sammlung auserlesener Wahrnehmungen** u. s. w. 6ter **Band**, 3tes **Stück. Straßburg** 1761. S. 212 bis 221 steht. Endlich gab auch der **Helmstädtische** Stadt-Physicus Herr Doctor **Christian Thedel Heinrich von Hagen** eine Beschreibung 1756 heraus. Alle jetztbenannte Schriften sind in Quarto zu **Helmstädt** gedruckt. Man will versichern, daß das Helmstädter Martialwasser schon zu Anfang dieses Jahrhunderts bekannt gewesen, aber niemanden als solchen Leuten, denen die Geschicklichkeit gefehlet hat, aus den äussern Umständen von seiner innerlichen Vortreflichkeit zu urtheilen. **Krüger** hat, wie er selbst schreibet, dieses Wasser erst recht in Erinnerung gebracht. Als er 1751 von **Halle** nach **Helmstädt** gezogen war, und mit einigen Studenten die umliegende Gegend besuchte, kam er auch auf die Holzmühle, und nahm daselbst etwas tiefer herunter ein Wasser wahr, das einen Eisensafran ablegte, und einen tintenhaften Geschmack hatte. Die Ungewißheit, ob diese Quelle reich wäre, und seine damaligen Zerstreuungen machten, daß er nicht weiter daran gedachte. Das Schicksal hatte inzwischen durch andere für diese Quelle gesorget, indem der Kaufmann **Habicht** in dasiger Gegend, die nach dem Zeugniß der Aerzte voll von Steinkohlen, Kiesen, Bolarerden, und Eisensteinen ist, Steinkohlen zu suchen angefangen. Bey dieser Gelegenheit versuchte derselbe das Wasser, und weil er es von einem starken Geschmacke befand, schickte er es den Helmstädtischen Aerzten zu, die es sehr mineralisch befanden. Darauf verordnete es der Herr **von Hagen** sehr vielen Kranken, die davon grosse Besserung ihrer kränklichen Umstände verspüreten.

Die Quelle ist in einer reizenden Gegend, eine halbe Stunde von **Helmstädt**. Der Weg geht durch beständige

dige Alleen, welche zur Bequemlichkeit der Reisenden gemacht worden sind. Die Quelle selbst befindet sich mitten auf einer sehr grossen Wiese, die rund herum mit Hügeln umgeben ist, auf welchen die schönsten Bäume stehen. Unter diesen Hügeln merkt man den von einem alten zerstörten Schlosse sogenannten **Burgberg**, und die mit einer schönen und dick bewachsenen Holzung besetzte Anhöhe, die **Behndorfer Dicke** genannt. In einiger Entfernung ist ein Teich, dessen Wasser die Holzmühle treibt. Im Anfang schwächte das wilde Wasser den Brunnen insonderheit bey starkem Regenwetter. Um solches zu verhüten, ist die Quelle, welche aus einem reinen weissen Sande entspringt, nicht nur gehörig mit Steinen eingefasset, und mit einer Bedachung versehen, sondern das wilde Wasser auch durch eigene Graben abgeleitet worden.

Herr **von Hagen** merkt gleich zu Anfang seiner Schrift an, daß **Helmstädt** zwar keinen Ueberfluß an Wasser habe, aber doch an solchen Quellen sehr reich sey, die mit Mineralien geschwängert sind. Kein Wasser in der Stadt ist von aller Schwefelsäure rein, und keines ist zu finden, daraus man nicht mit Aschenlauge einen vitriolischen Weinstein verfertigen könnte. Viele derselben halten nach seinen Beobachtungen einen reinen Salpeter, und zwar ziemlich häufig, in sich, welchem nichts als seine eigenthümliche Crystallengestalt mangelt, die ihm das Laugensalz mittheilet. So übel beschrien auch sonst die oft unschuldigerweise sogenannten Salpeterwasser sind, so glaubt er doch, daß man diese, die einen wahren Salpeter mit sich führen, allerdings in Ehren halten müsse; indem sie in hitzigen ansteckenden Krankheiten eben so kräftige und gute Gesundbrunnen sind, als die alcalischen und martialischen in langwierigen Schwachheiten immer seyn können. Er erinnert sich dabey eines Knaben, der die Pocken bekam. Da

sich aber dieselben kaum erhoben, und als sie zu eytern anfangen wollten, stellte sich ein so heftiges Bluten durch die Nase und den Mund ein, daß das Blut gleich einem Strome beständig herausfloß. Die damit bereits abnehmenden Kräfte, der matte Pulsschlag, die verschwundenen Pocken, und die Kälte der äussern Gliedmassen erforderten eine schleunige Hülfe. Ein aus kühlenden Wassern mit Salpeter und Klapprosensaft verfertigter Julep sollte diesem Knaben das Leben retten. Aber ein Abscheu wider alle Arzney machte alle Bemühungen fruchtlos, ihm solchen beyzubringen. Herr **von Hagen** faßte den Entschluß, ein vor der Thüre sich befindendes Salpeterwasser dem entkräfteten und durstigen Kinde als eine Arzeney in Vorschlag zu bringen. Ein einziger Trunk davon stillte sofort das Bluten, und brachte die natürliche Wärme mit sehr häufigen Pocken wieder hervor, welche der Knabe auch, obgleich nicht die geringste Arzney gebraucht worden, ganz glücklich überwunden. Zwey Ursachen haben mich bestimmt, diese Beobachtung hier anzuführen. Einmal, damit man sehe, daß ausser **Trumpf** und **Marggraf** mehrere einen Salpeter in den Wassern behaupten; und zweytens, damit man urtheilen könne, ob die Würkung des Wassers in anberührtem Falle einen vorhandenen Salpeter beweise, oder ob das frische Wasser den meisten Antheil an das Stillen des Bluts gehabt habe. Solche salpetrigte Wasser, sagt Herr **von Hagen**, sind die meisten in der Stadt. In einiger Entfernung davon quillet eine andere Gattung von Wassern hervor. Man hat nemlich in denselben niemals die geringste Spur von einer Säure entdecken können, wohl aber ein mineralisches Laugensalz, und zwar solches in einigen allein, in andern mit einer zarten Säure vermischt. Die Wasser, welche innerhalb den Stadtmauern quillen, und eine Schwefel- und Salpeter-Säure in sich halten, geben es niemals zu,

daß

daß hitzige, gefährliche und ansteckende Seuchen so, wie oft an andern Orten, wüten.

Nun komme ich wieder auf den eigentlichen Helmstädtischen Gesundbrunnen. Selbiger hat alle nöthige Eigenschaften eines vollständigen Stahlwassers. Er ist so spiritu0s, daß in den Sommermonaten bey warmer Witterung die stärksten angefüllten Gefässe, wenn sie ganz voll und fest vermacht sind, mit einem Krachen zersprenget werden. Daß dieses Wasser vielen Schlamm und viele Ocher absetze, wissen wir schon. Es brauset mit den Säuren Die Galläpfel geben ihm eine fast schwarze Farbe. Es färbet die Excremente schwarz. Daß nach der Evaporation ein Laugensalz und eine lockere Eisenerde zurückbleiben, bekräftigen alle Aerzte einhellig, die von diesem Stahlwasser geschrieben haben. **Krüger** und **von Hagen** geben kein Gewicht an. **Fabricius** aber hat aus zwey gemeinen Pfunden zwey Gran alcalisch Salz und sechs bis acht Gran Erde bekommen, und **Heister** hatte aus zwanzig Pfunden überhaupt an Residuum ein halbes Quentlein erhalten. Die **Krügersche** und **von Hagensche** Schriften enthalten am Ende viele Krankengeschichten, die diesem Wasser den Platz unter den kräftig würkenden Heilsmitteln einräumen.

18) Der Ibenhausener Sauerbrunn.

Ibenhausen, ein Dorf, liegt eine halbe Stunde von **Göppingen** im **Würtembergischen**. Man hält das dort fliessende Mineralwasser für mineralischer als das Göppingerwasser. Es brauset stark mit sauren Dingen, woraus nach der Evaporation ein bitteres Mittelsalz erscheinet. Von alcalischen Liquoribus wird es trübe, und schlägt ein weisses Sediment nieder, und von der Solution des Bleyzuckers wird es milchigt, und sezt sich weiß. Hieraus erhellet, daß ein starkes erdigtes Principium darinn seyn müsse. Es sezt auch im Brun-

nen ein starkes Concretum an, das mit sauren Dingen heftig streitet, und auf der Zunge einen subtilen penetranten Geschmack erreget; wie denn auch aus demselben, wenn es calciniret worden, der Magnet Eisentheilchen auszieht. Ueber dem Wasser spielt eine bunte Haut, und am Rande soll ein grünlichtes Salz gerinnen. Die Galläpfel färben das Wasser blutroth. **Brebisii neueste Beschreibung des Sauerbrunnen zu Ibenhausen** 8. **Rotenburg** 1723. D. **Gesner** soll auch einen Tractat von demselben geschrieben haben.

19) Die Kißinger Wasser.

Eine alte Abhandlung ist Godfr. Stechii Descriptio fontis medicati Kissingensis. Würzburg 1595. 8. Noch älter, und zwar vom Jahre 1589. ist **Joh. Wittichs** Buch. Ein deutsches Tractätlein schrieb D. **Fehr** 1676. Des Doctors **Johann Nicolaus Seitzens** Hydrologia Franconica 1700. handelt auch von diesem Brunnen. Hernach kam 1738. D. **Joh. Bartholom. Adam Beringers** Beschreibung, und endlich 1745. diejenige von **Franz Joseph de Overkamp**, die ich schon bey dem **Bockleterbrunnen** angezeigt habe, und die ich hier wieder brauchen werde, zugleich mit des Herrn Hofrath **Delius** neuern Beschreibung.

Das Landstädtlein **Kißingen** liegt sechs Meilen von der Stadt **Würzburg**, und fünf kleine Stunden von der Reichsstadt **Schweinfurth**, im Herzogthum **Franken**. Die umliegende Gegend ist sehr angenehm. Die Berge sind von mittelmäßiger Höhe, an ihrem Fuß mit Früchten besäet, auf der Mitte mit fruchtbaren Weinreben bepflanzet, und auf der Spitze mit schönen grünen Waldungen besetzt. Zwischen diesen Bergen, sonderlich um **Kißingen** herum, ist ein ziemlich breites ebenes Thal mit einem Wiesengrunde und dem **Saalflusse**. Etwa sechszig Schritte von der Stadt, mittagwärts entspringt

der

der erste Heilbrunn, der sonst der **Trinkbrunn** genennt wird. Selbiger treibet, in vier Quellen getheilt, aus einem harten Felsen. Alle vier Quellen sind mit einem über acht Schuh hohen Faß, und einem darauf gerichteten steinernen Aufsatz beschränket. Vier Schuh davon ist eine Ringmauer zur Abhaltung der wilden Wasser geführet. Das Wasser dieses Brunnen ist sehr spirituös, klar, und von einem recht angenehmen Geschmack. Dreyhundert und siebenzig Schuh unterhalb gegen Mittag ist der zweyte Brunn, der sonst der **Badebrunn** heißt, weil er in vorigen Zeiten mehr zum Baden als Trinken ist angewendet worden. Er steht in Holz eingefaßt, ist von einem starken Trieb, und schmeckt salzartig, bitterlich, viel stärker und nicht so lieblich als der Trinkbrunn. Das Faß sowol als der Ablauf desselben sind ringsum mit gelber Erde in Menge beleget. Eilf bis zwölf Schuhe von demselben entspringt der dritte Brunn. Man fand ihn bey Abgraben des Saalflusses, und er hat den Namen des **neuen Brunnen**. Er ist auch in Holz gefaßt, beynahe noch stärkern Geschmacks als der vorige, sonst aber mit dem Badebrunnen von gleicher Kraft und Würkung. Die Fassung sowol als der Ablauf wird ebenfalls mit einer häufigen gelben Erde überzogen. Damit letztgedachte zwey Brunnen rein gehalten, und von dem anwachsenden Saalflusse nicht überschwemmet würden, hat der Fürst Bischof zu **Würzburg** und **Bamberg** den Saalfluß seitwärts ableiten und die Gegend der Brunnen in der Länge und Breite sieben Schuh erhöhen und einebnen lassen. Dabey ist ein breiter grüner mit Klee bewachsener, mit Castanien besetzter, und noch sonst mit verschiedenen Alleen gezierter Platz angelegt. Endlich ist auch ein bequemes Curhaus erbauet worden.

Die **Kißinger-Brunnen** sind schon seit zwey Jahrhunderten bekannt gewesen. Zu welcher Zeit aber ihre eigentliche Entdeckung geschehen sey, kann man nicht sagen.

sagen. Mit den Reagentibus haben sie alle die Verhältnisse, die man bey alcalischen Stahlwassern findet. Der ordinaire Trinkbrunn setzt keinen Ocher ab. Von den Galläpfeln wird er wenig tingirt. Nach der völligen Verdunstung bekam **Overkamp** aus einem Medicinalpfund 31½ Gran Salz, und 9½ Gran gelbe Erde. Herr **Delius** aber erhielt 46 Gran Mittelsalz, und 18 Gran alcalische Erde. Der Badebrunn und der neue Curbrunn werden beyde von den Galläpfeln dunkelroth gefärbt. Ein Pfund von letzterm liefert nach der Evaporation, zufolge **Overkamps** Angabe, 75 Gran Salz und 6 Gran Erde; nach des Herrn **Delius** Versuch 80 Gran Sediment, worunter 12 Gran alcalische Erde sind; das übrige ist ein Mittelsalz, woran noch einige ungesättigte laugensalzigte Theilchen hängen. Der Badebrunn hat dieselben Bestandtheile, nur um einige Gran mehr.

20) Der Kukusser- oder Gradlitzer-Brunn.

Carl Valentin Kirchmayers von Reichwitz uralter Kukus-Brunn anjetzo erneuerte Gradlitzer Quelle, ist der Titel eines Buchs, das zuerst 1696. zu **Prag** in 8. an das Licht trat, zum andernmale aber 1718. wieder aufgelegt wurde. Sonst hat auch **Christian Gottlieb Lange** eine Beschreibung dieses Brunnen herausgegeben; und **Adolphi**, der vormalige berühmte Leipziger **Professor**, hat eine Dissertation de Fonte soterio Kukussensi in Bojemia geschrieben.

Der **Kukusbrunn** liegt im Königreiche Böhmen, unweit dem Städtgen **Gradlitz**, im **Königsgrätzer Creise**. Man weiß nicht ganz genau, wie lange er schon bekannt gewesen ist. **Kirchmayer** berichtet, daß, nach der Erzählung der ältesten Einwohner in und um **Gradlitz**, dieser Brunn von undenklichen Jahren her zur Sommerszeit von den in den umliegenden Orten woh=

wohnenden Leuten besuchet worden sey, daß ein jeder nach Gefallen darinn gebadet habe, und viele Menschen dadurch von ihren Krankheiten wären befreyet worden. Der starke Zulauf von Menschen hat endlich den Amtmann bewogen, einen Weg durch den Busch zu machen, und ein hölzernes Badehaus zu erbauen. Die jetzige Einfassung des Brunnen und das schöne von Quadersteinen errichtete Haus, nebst der Einrichtung zur Ergötzlichkeit der Brunnengäste, rühren von dem Grundherrn, dem Grafen **Franz Anton von Spork**, her.

Der Brunn selbst ist in einer waldigten und bergigten überaus angenehmen Gegend, wo das Erdreich mit Felsen, Sand und Thon abwechselt. Er ist in einem angenehmen Busch ohnweit der Elbe befindlich. Das Wasser fließt aus drey besondern Quellen, wovon eine von Morgen, die andere von Mitternacht, und die dritte von Abend ihren Ursprung hat, mit solcher Stärke und Gewalt zusammen, daß es in grosser Menge abfliesset. Diese drey Quellen sind in einen schönen steinernen Kasten gesammlet, und mit einem steinernen Gewölbe bedecket. Ohnweit davon steht das Haus, worinn das geschöpfte Wasser in einer kupfernen grossen Braupfanne und zween Kesseln gewärmet wird. Aus dieser Pfanne und den Kesseln wird es durch geöfnete Zapfen in hölzerne Bottiche gelassen, aus welchen es durch die unterirrdische metallene Röhren in das prächtig erbauete Badehaus läuft. Von diesem Badehause geht eine breite und bis sechzig Stufen lange Stiege herunter, zu dessen Seiten nebst den aus steinernen Muscheln gemachten Cascaden ein angenehmer abhängig gelegener und mit zwey künstlichen Springbrunnen prangender Lustgarten ist, bey dessen Ende man rechts und links zwey gleiche von Quadersteinen ebenfalls erbauete Wohnhäuser für die Brunnengäste siehet. In der Mitte dieser zweyen Gebäude ist ein ziemlich grosser mit schönen steinernen Platten

ten gepflasterter Platz zur Belustigung der Curgäste. Von dannen geht abermals eine gebrochene steinerne doppelte mit Statuen gezierte Stiege bis an die unten vorbey fliessende Elbe, und zwischen diesen Stiegen sitzt der durch Trieb des Wassers Tag und Nacht verschiedene Arien künstlich spielende Polyphemus. Jenseits der an beyden Seiten mit Statuen versehenen Elbbrücke ist die Rennbahn, um welche nebst zweyen grossen künstlichen Statuen das ganze Zwergel-Cabinet in zwey und vierzig steinernen Figuren aufgesetzt ist. Daselbst befinden sich auch verschiedene Fontainen und Wasserkünste nebst einem Lusthause, von welchem man in einer mit schattigten Lindenbäumen besetzten Allee zu der prächtigen Kirche und das daran stossende Spital gehen kann. Von der ohnweit dem Bade belegenen Einsiedeley bis zur Stadt Jaromirsch erstrecken sich verschiedene grüne Wiesen, die von dem Elbstrome schlängelnd durchstrichen werden. Gleich vor dem Badehause geht eine schwibbogigte Gallerie, die zum Vergnügen der Badegäste in die 450 Ellen lang durch das schattigte Gebüsch ist fortgetrieben. Wer sieht nicht aus dieser Erzählung, die ich aus dem Kirchmayer genommen habe, daß Natur und Kunst alles bey dem Kukusbrunnen vereiniget haben, was nur irgend Gesunde und Kranke dahin zu locken vermögend ist. Vielleicht ist in ganz Deutschland kein Gesundbrunn und kein Bad, das mit solcher Pracht und so grossen Werken der Kunst ausgeschmückt ist. Nun ist es Zeit, daß ich den Brunnen näher betrachte; und was ich jetzt davon sagen werde, habe ich der Adolphschen Schrift zu danken.

Man glaubt, daß der Name Kukusbrunn entweder von dem bekannten Worte Kux, welches einen bestimmten Theil einer Bergwerksgrube bedeutet, weil man ehemals daselbst den Bergbau getrieben, oder von dem benachbarten Dorfe Kuka oder Gugga herrühre.

Es ist sehr wahrscheinlich, daß der Berg, welcher auf der westlichen Seite des Brunnen steht, die Werkstatt des Kukussenwassers ist. Denn auf der obersten Spitze dieses Berges kommt nicht allein ein Wasser zum Vorschein, das eine subtile Ocher ableget, sondern dieser Berg ist überhaupt an Bächen und Quellen sehr reich. Es ist also zu vermuthen, daß alle diese Wasser in dem Berge aus einem Ursprunge entstehen. Hinter dem Kukusserberge, worauf das alte Schloß steht, ist ein Brunn, dem man den Namen des **Herzogs**- oder **Augustus-Brunnen** gegeben hat, mit grosser Mühe sehr tief durch Felsen uud Steine ausgehauen, welcher mit seinem klaren Wasser viel Salz und Erde führet, und daher wohl mehrerer Aufmerksamkeit werth wäre. In den andern benachbarten Bergen an der Elbe werden auf zwey Meilen weit, vornemlich aber in dem Hügel, worauf das Kloster steht, viele Edelgesteine, Amethysten, Granaten, Carneole, Türkisse, und Zinnober ausgegraben. Was nun die Wasser des Kukusserbrunnen selbst betrift, so sind sie in allen drey besondern Quellen nicht von gleicher mineralischen Stärke; denn diejenige, die von der Morgenseite herfließt, ist vollkommen ein martialischer Sauerbrunn; die, welche von Abend herkommt, ist schon schwächer, und die dritte ist die schwächeste. Alle drey aber machen durch ihren Zusammenfluß in dem Hauptbrunnen ein sehr kaltes, übrigens aber klares und sehr perlendes Wasser aus, welches allenthalben eine häufige trockene weißgelbe schwammigte und poröse Materie ablegt. Das Wasser schmeckt wie ein Sauerbrunnen, und hat einen etwas sulphurischen Geruch. Von der Bleyzuckersolution wird es trübe, und präcipitiret etwas. Von alcalischen Solutionen wird es milchigt. Die Galläpfel färben es dunkelroth. Aus zwanzig Pfund abgedunstetes Wasser erhält man sechs Drachmen und acht Gran alcalisches Salz

und beynahe eine ganze Unze Erde, die, wie auch der Kesselstein und Brunnenstein, wenn sie calciniret worden, sehr stark vom Magneten angezogen wird, so daß man die subtilen Eisenstäubchen ordentlich sehen kann. Adolphi behauptet noch mit den Alten, daß dieses Wasser Zinn und Bergharz mit sich wegführe. Ich will hier keine neue Anmerkung über diese Meynung machen, weil ich mich darüber schon im ersten Theile erkläret habe. Ich will **Adolphis** eigene Worte hersetzen, und andere urtheilen lassen.

„Ich war lange in Zweifel,„ schreibt er in seiner Dissertation, „ob wirklich Zinn und Bergharz, nach dem „Vorgeben einiger glaubwürdigen Männer, in dem Was„ser sey, weil ich in der benannten Quantität, nemlich „in zwanzig Pfund Wasser, durch wiederholte Versuche „nichts dergleichen finden konnte. Endlich aber habe „ich in der weissen calcinirten Ocher, nachdem ich sie zer„rieben, mit Wasser verdünnet, und wieder abgedunstet „hatte, ein halbes Quentlein Zinn gesammlet. Nach„dem ich diese Zinntheilchen von neuem calciniret, und „hernach im Fluß gebracht habe, erhielt ich ein ganzes „Stück zu einem halben Quentlein schwer. Von dem „Bitumen aber konnte ich bey aller angewandten Mühe „keine gewissen Anzeigen haben, bis ich einmal in einer „Badewanne, die mit warmen und hernach kalt gewor„denen Wasser angefüllet gewesen, zwey bituminöse Flo„cken schwimmend gefunden habe. Von dem Zinn weiß „man, daß es, wie andere Metalle, mit dem Wasser „nicht kann vermischet werden, wofern es nicht in ein „Salz verwandelt worden. Daher kann es auch nicht „in diesem Wasser bleiben, sondern es fällt, Kraft sei„ner Schwere, sogleich zu Boden.„

21) Der Klausener Sauerbrunn.

Klausen oder **Glausen**, ohnweit **Gleichenberg** in **Steyermark**, hat einen vortreflichen Stahlbrunnen, der

der sehr spirituös ist, einen angenehmen säuerlichen Geschmack hat, und sich verfahren lässet. Herr Professor **Cranz** hat ihn auch untersucht, und man findet die Beschreibung davon in **Dietls Dissertation** S. 48. Er hat viel Mineralgeist, Eisentheile, wenig alcalische Erde mit einigen anhängenden alcalischen Salztheilchen. Herr **Cranz** schätzt dieses Wasser in manchen Fällen dem Spawasser gleich.

22) Der Liebensteiner Sauerbrunn.

D. **Andreas Libavius** schrieb schon 1610 einen Tractat von diesen Brunnen, den nachher niemand weiter einer Beschreibung würdigte, bis D. **Waldmann** seinen kurzen Bericht davon 1718 herausgab. Hernach hat der Licentiat **Heinrich Christian Winter** eine Notiz davon, die aber wenig bedeutet, in den 20sten **Versuch der Breslauischen Sammlungen** vom Jahre 1722. eingerückt. **Hoffmann** fertigte 1725. ein medicinisches Gutachten über diesen Brunnen aus, welches im 5ten Theil seiner Medicinae consultatoriae, S. 343-347 steht. Zwey Jahre nachher, nemlich 1727. schrieb **Johann Storch historische und practische Observationes vom Liebensteiner Sauerbrunnen**, und endlich hat D. **Bertram** in seinem **Tractat vom Rühler Stahlwasser** beyläufig auch davon gehandelt.

Das Wasser quillt in der Grafschaft **Henneberg**, nicht weit von **Schmalkalden**, in einem **Sachsen-Meinungischen** Dorfe, **Sauerbrunn** genannt, in einem ziemlich sumpfigten Thale, unten am Fusse des Berges und Schlosses **Liebenstein**. Das Schweinische Kupfer- und Eisen-Bergwerk stößt allernächst daran. Es liegen zwey Quellen neben einander, davon die kleine mineralischer ist als die grosse. Das Wasser quillt aus einem Kiesgrunde hervor. Es ist sehr spirituös, und hat ein starkes martialisches Principium, ist

auch mit vielem alcalischen Salze geschärfet. Die Galläpfel färben es anfänglich schön purpurroth, und zuletzt dunkel oder braunroth. Die Quantität der fixen Ingredientien ist nicht angegeben worden. Hoffmann versichert, daß dieses Wasser an Gehalt, Kraft und Würkung dem Pyrmonter am nächsten käme; nur sey es nicht so stark und spirituös, sondern schwächer, etwa so, als wenn man zwey Theile Pyrmonter mit einem Theile gemeines reines Wasser vermischte. Von diesem Wasser werde ich noch mehr bey der Beschreibung des **Rühler Stahlwassers** beybringen, welches daran grenzet, und mit demselben einerley Gehalt hat.

23) Das Marienburger Wasser.

Von demselben ist mir keine andere Schrift bekannt, als Henr. Joseph. Rega Dissertatio medica de aquis mineralibus iisque saluberrimis fontis Marimontensis, 8. Lovanii 1740.

Dieses Wasser befindet sich bey dem Schlosse **Marienburg**, ohnweit der Stadt **Mons**, in der Grafschaft **Hennegau**. Die Einwohner nennen den Brunnen den **Spabrunnen**. Man muß ihn aber nicht mit dem rechten Spabrunnen verwechseln. Die Quelle kommt auf einer Wiese am Fusse des Berges hervor, worauf das Schloß steht. Sie ist so nahe an dem Lustgarten des Schlosses, daß der Wald nur durch den Weg, der von **Binche** nach **Nivelle** geht, vom Brunnen geschieden wird. Das Wasser kommt in grosser Menge, und ergießt sich in einen kleinen Bach, der einige Schritte von der Quelle befindlich ist. Sowohl im Brunnen selbst, als auch an allen andern Orten, die das Wasser berührt, sonderlich aber an den Steinen, legt es eine häufige gelblichte sehr poröse Materie ab, die eine Ocher ist. Es hat einen flüchtigen sulphurischen Geruch, aber einen weit beständigern eisenhaften adstringirenden Geschmack

schmack. Von den Galläpfeln bekommt es eine Purpurfarbe. Die Silbersolution turbirt es. Die Bleyzuckersolution macht es milchigt, und präcipitiret ein weißlichtes Pulver. Das zerflossene Weinsteinöl macht keine Veränderung. Das Wasser treibt schwarze Excremente. Es läuft über ein Kieslager. Auf der Wagschale ist es mit dem **Pouhontischen Spawasser** von gleicher Schwere. Vier und funfzig Maaß Wasser, das Maaß zu drey Pfund und vierzehn Unzen gerechnet, gaben nach der Evaporation sechs Drachmen gelblichtes salzigtes Pulver. Darunter waren fünf Drachmen und ein Scrupel alcalische Eisenerde, die, wie die abgesetzte Ochra, nach der Calcination vom Magneten stark angezogen wurde. Das übrige war ein completes alcalisches Salz. Ich kann nicht mit Gewißheit sagen, ob dieser Brunn derjenige sey, den **Springsfeld** in Itin. med. ad thermas Spad. et Aquisgran. §. 19. den fontem pseudo Spadanam nennet, der zwischen **Aachen** und **Spa** gelegen ist.

24) Das Meinberger Bad.

Dasselbe verdient jetzt, nachdem es von dem gelehrten Herrn Doctor **Trampel** genauer untersucht worden, hier um so mehr eine ausführliche Beschreibung, da es allerdings eines unserer besten Mineralwasser ist, und wegen des mineralischen Dunstes und substantiellen Schwefels, die Aufmerksamkeit der Naturforscher stark nach sich ziehet. Gedachter Herr D. **Trampel** gab eine kurze Anzeige von diesem Bade im 49 **Stück der Hannöverschen Beyträge vom Jahr** 1762; er schrieb aber hernach ein eigenes Buch davon, welches 1770. zu **Lemgo** in 8. gedruckt ist. Da ich nachher hier zu **Berlin** die Bestandtheile dieses Wassers selbst untersucht habe; so gab das die Gelegenheit zu einem an den Herrn D. **Trampel** gerichteten Sendschreibens, welches zu **Lemgo** 1774. in 8. abgedruckt worden.

Das Wasser quillt am Fusse einer Anhöhe bey dem Dorfe **Meinberg**. Es war schon zu Ende des vorigen Jahrhunderts bekannt; denn **Cunäus** gedenket desselben in seiner Beschreibung vom Pyrmonterbrunnen. Man hatte aber durch die damalige Einfassung den Ausbruch vieler Quellen verstopfet, und das Wasser war immer veränderlich in seiner Beschaffenheit, bis Herr D. **Trampel** 1767. die alte Einfassung wegreissen, den eigentlichen Quellen nachgraben, die wilden Wasser ableiten, und das Mineralwasser aus seinen Quellen, deren mehr als dreyßig sind, in die nöthigen Räume sammlen ließ. Den weiten Umfang, der alle Quellen in sich begreift, hat er in zwey voneinander abgesonderten Abtheilungen eingetheilt, wovon die eine der Trinkbrunn, und die andere der Badebrunn ist. Der ganze Umfang selbst aber ist mit einem hölzernen Gebäude bedeckt. Das Wasser fließt in sehr reichem Maasse zu. Als Herr Doct. **Trampel** den mineralischen Quellen nachgraben ließ, bemerkte er eine unermeßliche Menge weisse wie Silber glänzende kleine Körner, die in allen daselbst anzutreffenden Stein- und Thonarten befindlich waren. Sie lagen Haufenweise am Bord des Brunnen; und wenn es regnete, so erhitzten sie sich, gaben einen Schwefelgeruch von sich, und zerfielen in lauter kleine Stücke. Der Grund der Tiefe des Brunnen schien erhitzt zu seyn, weil er den Füssen eine Wärme mittheilte. Er war aber kalt, wenn er mit den Händen betastet wurde. Nur aus den Ritzen und Oefnungen der Quellen ward eine Wärme gefühlet.

Vorerwehnte im Grunde des Brunnen befindliche Schwefelkiese werden hier die Ursache einer besondern Naturbegebenheit. Es ist gar nichts ungewöhnliches, daß bey Aufräumung eines mineralischen Brunnen ein erstickender und betäubender Dampf den auf dem Grunde befindlichen Arbeitern beschwerlich und gefährlich ist.

Es ist ferner eine bekannte Sache, daß manche sehr geistige Mineralwasser zu gewissen Zeiten, sonderlich des Morgens oder bey veränderter Witterung, einen subtilen unsichtbaren Dampf ausduften, der aber nur denen, welche die Nase über die Quelle halten, merklich wird, so daß sie taumeln und schwindlicht werden. Endlich ist es auch kein Wunder, wenn warme Schwefelwasser die um ihnen befindliche Athmosphäre mit einem Schwefeldunst erfüllen. Allein, daß eine solche Ausdünstung auf der Oberfläche eines kalten Brunnen in einer ziemlichen Höhe beständig und unverändert vorhanden ist, das ist ein Umstand, der sich meines Wissens bey keinem Gesundbrunnen, als nur allein bey dem Meinberger Brunnen, findet.

Diese Ausdünstung bemerkte man zuerst nach vollendetem Brunnenbau. Jetzt erstreckt sich dieselbe drey Fuß hoch über die Wasserfläche, und ist zu allen Zeiten des Tages auf das deutlichste wahrzunehmen. Gegen Abend und in der Morgenzeit ist sie immer am stärksten. Der Nase verursacht sie einen angenehmen Geruch, der aber unausstehlich wird, wenn anderes Wetter werden will, oder wenn Gewitterwolken in der Luft schweben. Eigentlich ist der Geruch der Ausdünstung dem vom oleo vini ähnlich. Er ist angenehm, so lange man sich aufrecht in dem untersten Theil des Brunnenhauses aufhält. Sobald man sich aber bücket, und dadurch mit dem Kopfe dem Dunstkreis zu nahe kommt, so wird der sonst angenehme Geruch über die Massen heftig und unausstehlich. Er prikelt die Augen, daß Thränen erfolgen, und betäubt die Sinne plötzlich. Niemand kann sich in diesem Dunstgewölke eine Minute lang, ohne zu ersticken, aufhalten. Ein Hund, der in den Dunstkreis des Brunnen gebracht wird, fällt in einer Minute wie todt dahin. Einstens ereignete es sich, daß eine Frau, die ein Kind auf ihren Armen trug, sich wegen

blöder Augen gegen die Ausdünstung bückte. Das Kind erstickte unvermerkt auf dem Arm, und gleich darauf wiederfuhr der Mutter das nemliche Schicksal. Zum Glück geschahe dieses im Beysenn vieler Menschen, da beyde noch zeitig genug gerettet wurden. Der Mensch empfindet, wenn er sich an den Ort des Brunnenknechts hinstellt, eine ausserordentliche Wärme um die Beine herum, die sich bis an den Leib erstreckt. Eine Wärme, welche durch ein natürliches Feuer scheint gemacht zu seyn, und Schweisse, auch bey der strengsten Kälte, hervorzubringen vermögend ist. Denenjenigen, die sich öfters an diesen Ort einfinden, werden die silbernen Schnallen auf den Schuhen gelb und endlich schwarz. Sogar die silberne Uhren und das Geld in den Taschen sind davon nicht ausgeschlossen. Die Gläser, woraus einige Tage bey der Quelle getrunken worden, werden pomeranzenfarbig, und wenn man diese Gläser auf Kohlen bringt, so duften sie einen Schwefelgeruch aus, und das Glas erhält alsdenn seine vorige weisse Farbe wieder. Leinenes Zeug, das in das Wasser selbst, oder nur über dasselbe, gehängt wird, erhält nach und nach einen Schwefelgeruch, der bey dem Verbrennen noch deutlicher wird. Die Ausdünstung benimmt dem Feuer die Kraft zu zünden, zu glimmen, und eine Flamme zu machen. Ein brennendes Licht verlöscht, sobald es derselben genähert wird. Glimmende Kohlen werden schwarz und kraftlos, und Gewehre lassen sich nicht losschiessen, Wenn man ein Häufgen Schießpulver auf den Fußboden dahin streuet, und einen dicken glüenden eisernen Kolben darauf legt, so zündet derselbe nicht gleich das Pulver an. Hebt man aber den Kolben in die Höhe, so entzünden sich nur die daran hangen gebliebene Körner alsdenn erst, wenn er aus dem Dunstkreis gebracht ist. Bleibt er aber unverändert auf dem Pulver liegen, so zündet er es sehr langsam und kaum in einer Minute an. Wenn

jemand

jemand mit einer langen brennenden Tabakspfeiffe der Ausdünstung nahe tritt, so verändert sich augenblicklich der sonstige Tabaksgeschmack in einen angenehmen süssen, der in der Folge beissend und austrocknend wird. Der Rauchende muß ausspeyen, bläst einen beständigen Damf aus, und weiß nicht, daß seine Pfeiffe schon lange verloschen ist. Bey kühlen Tagen bemerkt man einen Dampf, der wie ein Nebel über dem Wasser schwebt.

Das Meinbergerwasser ist bey der Quelle rein, hell, und durchsichtig. Aber es wird, wenn es gefüllt ist, bald trübe und milchfarbigt, und läst nach und nach gelbe Flocken zu Boden fallen, da es denn wieder klar und helle wird. Dergleichen gelbe Flocken, welche schmierigt anzufühlen sind, legen sich auch am Kranz des Bassins an. Das Wasser hat bey dem Trinken einen geistigen die Nase kützelnden Geruch, und einen piquanten durchdringend säuerlichen Geschmack. Es färbet den Violensaft meergrün, brauset mit den sauern Geistern, wird von den Galläpfeln erst purpurroth, nach und nach violet, und endlich schwarz. Vom Weinstein und dem Bleyzucker wird es trübe, und giebt einen Bodensatz. 15 Pfund Wasser lassen nach dem Abrauchen 180 Gran Sediment, worunter 40 Gran bitteres Brunnensalz sind; das übrige ist eine alcalische Erde, an welcher zarte Eisentheile hängen. Sie ist gelbröthlich, läßt sich schmelzen, und folgt hierauf dem Magnet.

Meine Leser werden es einmal verstatten, daß ich zur Erläuterung der sonderbaren Eigenschaften dieses Wassers denjenigen Theil meines Sendschreibens, der die Bestandtheile des Wassers angehet, hier nochmals abgedruckt liefere. Er enthält die Beweise, daß das Wasser sich ohne Schaden versenden lasse, daß es einen wahrhaften Schwefel bey sich habe und absetze, und daß seine Ausdimstung eine wahrhaftig schwefelichte Ausdünstung sey.

Das in wohlverwahrten starken gläsernen Flaschen mir zugeschickte Meinberger Wasser sahe helle und klar aus. Nur hatten sich auf dem Boden der Flaschen einige weisse Flocken gesetzt, welche, da die Flaschen gerührt wurden, überall herum schwammen. Doch schien dieser geringe und leichte Bodensatz die Mischung des Wassers nicht verändert zu haben. Denn es schmeckte sehr rein, gelinde eisenhaft, und angenehm; es roch sehr wenig schwefelicht; bey der Eröfnung der Flaschen stiegen Luftblasen in die Höhe, und bey dem Einschenken in kleinen Gläsern perlete das Wasser, und eine Menge Bläschen bedeckten den Boden. Diese Eigenschaften sind von denen, welche das Wasser nach ihrer Beschreibung §. 9. hat, wenig unterschieden, und man sieht also daraus, daß es sich ohne Schaden seiner Mischung recht gut verführen lässet.

Mit den Galläpfeln ward das Wasser anfänglich purpurroth, und zuletzt dunkelviolet. Mit den mineralischen Säuren brausete es augenscheinlich, und mit dem Vitriolgeist schoß nach gehöriger Abdünstung ein Selenit an. Der Violensaft blieb unverändert blau. Mit dem Weinsteinöle entstand ein weißgelblichtes Präcipitat. Die Auflösung des Bleyzuckers schlug sich wolkigt nieder. Die Auflösung der Kalkerde in Salpetergeist blieb mit dem Wasser anfänglich klar, nach einiger Zeit aber fiel ein crystallinisches Präcipitat. Das in Salpetergeist aufgelöste Silber fiel milchweiß nieder, und die Quecksilbersolution in eben dieser Säure ward gelb, welche Farbe durch das Zugiessen des warmen Wassers noch erhöhet ward. Sie sehen, mein Herr, daß meine Versuche mit den sogenannten reagirenden Mitteln theils mit den Ihrigen übereinstimmen, theils aber davon unterschieden sind. Die Ursache dieses Unterscheides werde ich nachher anzugeben suchen, wenn ich erst die durch

die

die Evaporation des Wassers erhaltenen Bestandtheile werde betrachtet haben.

Acht Civilpfund Wasser wurden aus einer gläsernen Retorte bis zur Trockene destilliret. Als es kaum warm geworden war, trübte es sich weiß; da es aber beynahe bis zum Grad des Kochens gebracht worden, ward es ganz undurchsichtig gelb, und so verblieb es auch während der ganzen Destillation. Das übergegangene Wasser roch anfänglich äusserst wenig schwefelicht, welcher Geruch auch, da es kurze Zeit offen stand, bald verschwand. Uebrigens war dieses übergangene Wasser einem gewöhnlichen destillirten Wasser gleich. Das Residuum war röthlicht gelb, sehr leicht und pulverigt, mit kleinen dem Selenit vollkommen ähnlichen Crystallen untermischt, und wog sechzig Gran. Von demselben löseten sich durch die Auslaugung mit kochendem destillirten Wasser zwanzig Gran auf, welche, da die Lauge bis zur Trockene gelinde abgedampft war, völlig die Hälfte Selenit, und die andere Hälfte, Natersalz darstelleten, welches letzte bitterlich schmeckte, sich in warmen Wasser fertig auflösete, und mit zerflossenem Weinsteinöle einen Niederschlag gab. Das übrige von dem Residuum des Mineralwassers wog, nachdem es gehörig getrocknet war, vierzig Gran. Es schmeckte gelind erdigt und anziehend, brausete mit verdünntem Salpetergeist, und lösete sich darinn ganz auf. Aus der nach geendigter Effervescenz filtrirten Auflösung ließ sich durch ein reines zerflossenes Weinsteinöl etwas weisse Erde scheiden. Zu dem übrigen Theil der Auflösung ward Vitriolspiritus gegossen, und daraus entstand nach gehöriger Behandlung ein vollkommener Selenit. Das übrige in gedachter Solution im Filtro zurückgebliebene gelbbräunlichte Pulver ward vom Magneten angezogen, und gab mit Salmiakblumen nach zweymal wiederholter Sublimation ein Salz, welches mit der Galläpfel = Tinctur sich violet färbte.

Nach diesen Versuchen zeigt sich das versendete Meinberger Mineralwasser als ein leichtes spirituöses mit Natersalz, Selenit, zarter Kalkerde und Eisen geschwängertes Wasser, und zwar ist nach meiner Berechnung das Verhältnis dieser Bestandtheile auf ein Maas Wasser ohngefehr folgendes: nemlich vier Gran Natersalz, eben so viel Selenit, neun Gran zarte Kalkerde, und sechs Gran Eisen.

Dieses hier angegebene Gewicht trift zwar nicht völlig überein mit demjenigen, welches **Sie, mein Herr,** in **Ihrer** Beschreibung angezeigt haben. Aber das thut zur Sache nichts. Aus bekannten Ursachen findet man mehrentheils bey der wiederholten Untersuchung eines Mineralwassers einen Unterscheid von einigen Granen. Aus verschiedenen Umständen erhellet, daß das Meinberger Wasser, gleich andern nichts desto weniger auch auswärts heilsam würkenden Mineralwassern, einige Eigenschaften an der Quelle hat, die durch das Versenden verändert werden. An der Quelle schmeckt es, wie sie schreiben, piquant und durchdringend säuerlich. Folglich ist es spirituöser an der Quelle. Zweytens wird bey ihnen der Violensaft von diesem Wasser Seegrün gefärbt. Das geschahe hier nicht. Daraus vermuthe ich, daß die Eisentheile, die sich in dem versendeten Wasser an den erdigten Bestandtheil gehängt hatten, an der Quelle in der Gestalt eines zarten und flüchtigen Vitriols in dem Wasser enthalten sind. Drittens ist das Wasser an der Quelle offenbar schwefeligt, nemlich mit einem würklichen Schwefel durchdrungen. Die Gegenwart desselben beweisen sie ganz richtig in ihrem Buche §. 11. und 22. aus solchen Erscheinungen, die den Schwefelwassern eigen sind, und aus dem Umstande, daß es den Badenden vorkommt, als wenn sie sich in einem mit Seife vermischten Wasser befänden, und endlich aus dem wahren Schwefel, den das Wasser an den steiner-

nen Kranz des Baßins anlegt. Allein dieser Schwefel gehört nicht zur genauen Mischung des Mineralwassers. Denn bey der Untersuchung der durch Destillation und Evaporation des Wassers erhaltenen Producte habe ich, ausser daß das herübergegangene Wasser etwas schwefeligt roch, (welches jedoch auch oft bey andern destillirten Mineralwassern bemerkt wird) keine Spur eines Schwefels entdeckt. Folglich ist der Schwefel des Meinbergerwassers, so wie bey den meisten andern Schwefelwassern, ein dunstiger Schwefel, der dem Wasser seine Kräfte auf eine kurze Zeit mittheilet, aber auch gar bald verrauchet. Nur ist hier der grosse Unterschied, daß die andern kalten Schwefelwasser zwar schwefeligt riechende und auf Kohlen brennende Erden, aber keinen wahren substantiellen Schwefel an der Quelle absetzen, wie das Meinbergerwasser thut, dessen flüchtiger oder dunstiger Schwefel, wie man ihn nennen mag, mehr concentrirt und von der Art ist, daß er sich figiren und unsichtbar darstellen lässet. Eine Eigenschaft, die bisher nur von dem Schwefel der warmen **Aachener** Bäder bekannt gewesen ist. Es kann aber auch seyn, daß der Schwefel mit einem alcalischen Bestandtheile verbunden in dem Meinbergerwasser aufgelöst enthalten ist, und daß er aus der Mischung des Wassers tritt, wenn das Wasser geschöpft worden, und eine Weile gestanden hat.

Ich hatte das Vergnügen, meinen heimlichen Zweifel über den Meinberger Schwefel mir selbst zu benehmen, nachdem ich eine genaue und aufmerksame Untersuchung derjenigen von ihnen mir zugeschickten Stücke, die das Wasser am Brunnen absetzet, vorgenommen hatte. Diejenigen gelblichen, schmierigen, dem Reif ähnliche Flocken, die sich von der Ausdünstung über dem Wasser ansetzen, brannten auf der Kohle gar bald wie ein Schwefel, liessen sich völlig zu gelben Schwefelblumen sublimiren, und gaben durch die Behandlung mit Alca=

Alcalien eine Schwefelleber, woraus sich mit destillirten Weineßig eine Schwefelmilch niederschlug. Jedoch waren diese Flocken kein ganz reiner Schwefel. Denn es blieb sowol bey der Sublimation als Solution etwas zurück, wovon sich bey genauerer Untersuchung zeigte, daß es eine Kalkerde war, welche verhältnisweise etwa den vierten Theil ausmachte. Diese zarte Kalkerde ist vermuthlich das Band, womit der Schwefel eine Zeitlang im Meinberger Wasser aufgelöst erhalten wird.

Diejenige graue Masse, die sich an den hölzernen Rinnen ansetzt, ließ sich mit Wasser angefeuchtet zusammenbacken, brannte auf glüenden Kohlen mit einer blauen Flamme, und gab durch die Sublimation einen Schwefel. Das Residuum sahe, nachdem es völlig durchglühet war, röthlicht aus, und war eine mit eisenschlüßigem Sand vermischte Thonerde, völlig von derjenigen Art, wie diejenige Erde, welche im Brunnen gefunden wird. Zwey Quentlein von der grauen Schwefelmasse gaben bey der Destillation ohngefehr drittehalb Scrupel sulphurisch riechende Feuchtigkeit, 25 Gran würklichen sublimirten Schwefel, und zwey Scrupel und fünf Gran rückständige Erde.

Die graue Erde unten im Brunnen hat alle äussere Eigenschaften eines wahren Thons. Sie war geschlemmt und angefeuchtet, fettigt auf der Zunge, ließ sich gut formiren, und ward nach dem Brennen hart. Zwey Loth dieser Thonerde wurden mit vier Loth Vitriolöl übergossen, und bis zur Trockne abstrahiret. Die übergangene Feuchtigkeit roch sehr schwefeligt; und das Residuum sahe weiß aus, schmeckte styptisch, und nach dem Elixiviren und Evaporiren schoß daraus ein wirklicher Alaun an, der jedoch mit dem Galläpfeldecoct purpurfarbig wurde, woraus man sieht, daß diese Thonerde mit Eisen imprägnirt ist.

Es

Es ist nach diesen verschiedenen Versuchen sowol die Gegenwart eines wirklichen Schwefels als auch des Eisens in dem Meinberger Wasser unleugbar; und wenn man in der Claßification dieses Wassers strenge verfahren wollte, müste man es ein **salinisch-schwefelichtes Stahlwasser** nennen; und ich kenne es nur als das einzige seiner Art in ganz Deutschland. Nunmehr darf man sich über die Natur der über diesem Wasser befindlichen Ausdünstung gar nicht den Kopf zerbrechen. Es ist ausgemacht, daß es ein wahrer Schwefeldunst ist. Wenn ich mich nicht ganz irre, so ist ihre Entdeckung und Beschreibung dieser Ausdünstung sehr viel werth, und giebt auf einmal den Aufschluß in einer merkwürdigen Naturbegebenheit. Man hat, wie sie wissen, mühsame Untersuchungen angestellt, um zu erfahren, ob die Ausdünstung in dem Pyrmonter Schwefelgewölbe und über den Pyrmonterwassern ein blosser Schwefelgeist, oder eine mit diesem Geist verflüchtigte und sehr verdünnte Luft, oder endlich ein wirklicher Schwefeldunst sey. Man hat darüber keinen entscheidenden Schluß fassen können, und bald diese, bald jene Muthmassungen angenommen. Denn einen wirklichen Schwefel konnte man zu **Pyrmont** niemals darstellen und beweislich machen; und doch ist nach einem von der Meinberger Ausdünstung hergenommenen richtigen analogischen Schluß nunmehr wohl gewiß, daß auch die Pyrmonter Ausdünstung ein wahrer Schwefeldunst ist. Aber für den Naturforscher ist der Unterscheid sehr merkwürdig, der sich zwischen der Ausdünstung der Pyrmonterquellen und des Meinberger Wassers findet. Bey jenen ist sie, obgleich das brudelnde Wasser mehr Zwischenräume zu haben scheinen sollte, nicht so beständig, nicht so stark und hoch, und setzt keinen Schwefel an. Bey diesem ist die Ausdünstung beständig zu allen Zeiten einerley, merklich stark und drey Fuß hoch, und setzt einen wahren

ren Schwefel ab. Worinn mag dieser Unterscheid liegen? Ohnstreitig darinn, daß der Schwefel in grösserer Menge und mehr concentrirt das Meinberger Wasser durchdringet. Der Kürze wegen will ich mich mit weitern Vergleichungen nicht aufhalten. Hält man das Meinberger Wasser als Stahlwasser betrachtet, gegen alle andere Wasser dieser Art, so ist es nächst den Pyrmonter Wassern wegen seiner Ausdünstung der vorzüglichste Vorwurf der Aufmerksamkeit des Naturforschers, der daraus erkennet, daß im Grunde der kalten Quellen die gröste unterirrdische Hitze seyn kann, und daß ein von derselben sublimirter Schwefel in unzertrennter Mischung durch eine ganze Wassersäule durchgehen, und sich hernach an einen vorfindenden festen Körper in Substanz ansetzen kann. Wenn solches bey warmen oder heissen Quellen geschieht, so ist das ja kein Wunder, weil die Hitze offenbar ist, und die Zwischenräume des Wassers sehr locker sind. Und dennoch sind es unter den eigentlichen Schwefelwassern blos die warmen Aachenschen Bäder, die einen substantiellen Schwefel absetzen. Unter den kalten Schwefelwassern findet sich in Deutschland kein einziges, von dem man solches sagen könnte. Die Schuld müste denn bisher an einer genauen Zergliederung dieser Wasser gelegen haben. So lange man also durch richtige chymische Beweise noch nicht unwiedersprechlich dargethan haben wird, daß auch andere kalte Wasser einen wirklichen Schwefel absetzen; so lange behauptet das Meinberger Wasser in diesem Stück unter allen mir bekannten kalten Wassern sein unterscheidendes und auszeichnendes Merkmaal. Inzwischen habe ich diesem Wasser darum einen Platz unter den Stahlwassern angewiesen, weil es sich durch den Geschmack und durch die chymische Proben sowol zu Hause als auswärts als ein solches erweiset, und weil der Schwefel nicht zur innigen Mischung des Wassers gehört, folglich auf demselben

selben zwar bey der Quelle grosse Reflexion, auswärts aber keine zu machen ist.

Das Wasser wird zum Trinken und Baden gebraucht. Bey seiner Würkung thut der dunstige Schwefel, der aus dem Grunde des Brunnen durch das Wasser hindurchwittert, allerdings viel, aber nur allein, wenn man es gleich bey der Quelle trinket. Denn dieses Schwefelprincipium scheint mir nur als ein Dampf durch das im Brunnen befindliche Wasser durchzufahren, nicht aber sich mit den übrigen Bestandtheilen des Wassers innigst zu vermischen. Dennoch aber ist dieses Wasser auswärts allen denen empfindlichen Subjecten, die durch starke Stahlwasser über den Haufen geworfen werden würden, als ein gelindes Stahlwasser sehr anzupreisen. Bey der Quelle aber hat es sowol im Trinken als Baden die mit den gelinden und sanften stärkenden Kräften eines Stahlwassers vereinigte reinigende, schlüpfrigmachende, und heilende Tugenden eines Schwefelwassers. Der Schwefeldunst ist hier zu einem trockenen Dunstbade ganz vortreflich zu brauchen. Da sich aber die Ausdünstung hier selten über 3 bis 4 Fuß hoch erstreckt, so würden alle diejenigen keinen Gebrauch davon machen können, die an entlegenen Orten des Körpers fehlerhaft wären, z. E. am Halse und an den Ohren, weil man ohne Gefahr zu ersticken sich gegen die Ausdünstung nicht bücken darf. Diese Hinderniß hat Herr D. Trampel durch eine gläserne Röhre gehoben, vermittelst welcher man die Ausdünstung, an alle Theile des menschlichen Leibes, nach Gefallen gemächlich hinzuleiten im Stande ist. Unter andern Curexempeln, welche Herr D. Trampel zum Beweise der guten Kraft dieses Wassers anführt, erzählt er auch die durch das trockene Dunstbad bewürkte Cur alter Geschwüre und offener Beinschäden.

25) Das Mindensche Mineralwasser.

Ein neuer Gesundbrunnen, dessen Beschreibung, welche von dem Herrn D. Opitz abgefasset ist, im 36 und 37 **Stück der Mindischen Beyträge zum Nutzen und Vergnügen** vom Jahr 1772. zu lesen ist. Die Quelle wurde im Jahre 1770. am Ende der Fischerstadt, in dem Garten des Kaufmann Brüggemanns, entdecket. Da man sie durch die chymischen Untersuchungen sehr mineralisch befunden hatte, und da ihr Wasser die gewöhnlichen Kennzeichen eines elastisch luftigen und sulphurisch spirituösen Wesens an sich hatte; so wurde es sofort innerlich und äusserlich mit Nutzen gebraucht. Man machte darauf im Jahre 1772. eine ordentliche Einfassung mit Ringsteinen, und bauete ein Badehaus dabey. Der Brunn, welcher 4 Fuß 3 Zoll im Durchmesser hat, enthält bis an den Ablauf 186 Eymer Wasser, den Eymer zu $10\frac{1}{2}$ Maas gerechnet, und der Zufluß desselben erstreckt sich alle Stunden auf 3170 Pfund Wasser.

Dieses Wasser ist helle und klar, doch etwas opalfarbig. Es hat, wie schon gesagt, einen Mineralgeist und ein ätherisch elastisches Wesen. Es legt im Brunnen und allenthalben, wo es abfließt, eine gelbe würkliche Ochererde ab. Es färbet das Leinengeräthe wie ein Eisensafran. Es schmeckt dintenhaftig, wird von den Galläpfeln dunkelroth, und vom Violensaft grünlicht. Seine fixen Bestandtheile, deren Gewicht aber nicht angegeben ist, sind ein wenig Mittelsalz, der gröste Theil Kochsalz, etwas Salpeter, eine Erde, die gröstentheils eine zarte Kalkerde ist, wobey sich etwas Gyps= und Thonerde findet.

Ein anderer Brunn von gleichen Bestandtheilen ist in dem Hause des Büchsenschäfter **Baumgartens** auf der sogenannten Tränke, und daselbst sind auch Bade-

anstalten gemacht. In diesem Brunnen, welcher drey Fuß sechs Zoll im Durchmesser hat, fliessen stündlich 900 Pfund Wasser zu.

26) Der Niederwierische Gesundbrunn.

Ich habe keine andere Beschreibung von diesem Brunnen gesehen, als des Chemnitzischen Landphysici, Herrn D. Gottwald Schusters, **Untersuchung derer zu Nieder-Wiera im Altenburgischen entsprungenen Gesundheitsquellen**, 4. Chemnitz 1738.

Nieder-Wiera ist ein Dorf, dem **Herrn von Schmerzing** zugehörig, eine Stunde von **Waldenburg** und drey Stunden von **Altenburg**. Daselbst entspringt auf des Müllers Felde die 1738. von neuem in grossem Ruf gekommene Gesundheitsquelle, die zu Anfange dieses Jahrhunderts gleichfalls sehr berühmt gewesen; so daß der damalige Altenburgische Stadtphysicus, D. **Mosdorf**, ein Schediasma davon herausgegeben hat, welches aber weder dem D. **Schuster** noch mir zu Gesichte gekommen. Die umliegende Gegend ist lustig und angenehm, fast um und um mit Bäumen umgeben. Der Boden ist ein sandigter und kiesigter, sonst aber fruchtbarer Berg.

Die Quelle ist in eine Röhre gefasset, durch welche das Wasser fast Armesstark, als ein schneller Strom, in einem Teich herunter fliesset, worinn allerhand Arten von Fischen leben. Der Schlamm vor dem Teiche, über welchen das mineralische Wasser wegläuft, sieht roth aus; und die darauf stehenden Pfützen spielen an Farbe nicht anders, als wenn bey Präparation des tachenianischen vitriolisirten Weinsteins, die beyden Solutionen des Vitriols und Weinsteinsalzes zusammen gegossen werden, und sich auf der Oberfläche eine bunte Haut von grün, gelb, roth und dergleichen präsentiret. Oben auf dem

Schlamme schwimmt auch eine fette Materie, die sich bey dem Eintunken an die Finger hängt. Die Steine um die Röhre, aus welcher das Wasser läuft, sehen ganz gelb aus, daß man auch mit den Fingern ein gelbes schmierigtes Wesen, daß sich vom Wasser angehänget hat, abwischen kann. Rechterhand, nahe über dieser beschriebenen mineralischen starken Quelle, ist die sogenannte **Laxirquelle**, die zwar auch in eine Röhre gefasset worden. Sie läuft aber nicht stärker als einen Finger dick. Zur linken Hand ein paar hundert Schritte weit, ist die **Krätzquelle**. Die mittelste aber, oder die zuerst beschriebene Hauptquelle, wird für die stärkste und reichste gehalten; und man glaubt, daß die andern beyden Quellen nur Adern von der ersten sind, welches jedoch D. **Schuster** anders befunden hat, wie nachher erhellen wird. Zwischen diesen drey Quellen sind noch an unterschiedlichen Orten kleinere Quellen anzutreffen, deren man zusammen acht bis neun zählet.

Das Wasser in der mittelsten und stärksten, oder **Hauptquelle**, ist hell und klar. Wenn es gleich aus der Röhre eingelassen wird, ist der Geruch spirituös, und in die Nase steigend. Der Geschmack aber ist wie bey dem Egerschen Sauerbrunnen, wie es denn überhaupt alle Eigenschaften eines geistigen Wassers hat. Die Galläpfel gaben ihm eine dunkele ins röthlichte fallende Farbe. Die mineralischen Principia dieser Quelle sind nach den angestellten Experimenten eine subtile salzigte alcalische Erde, und ein martialisches Wesen. Der Spiritus ist zwar in derselben nicht so stark, als in andern berufenen spirituösen Wassern anzutreffen; er ist doch auch nicht der geringste. Zwey Maaß von diesem Gesundbrunnen oder $5\frac{1}{4}$ Pfund hinterliessen nach der Evaporation sechs bis sieben Gran trockene Materie, die ins bräunlichte und gelblichte fiel, und eine alcalisch salinische martialische Erde war.

Der

Der Geschmack des Laxirwassers wird bey der Quelle nicht so befunden, als derjenige, den der Gesundbrunn (die Hauptquelle) hat. Er ist auch nicht salzigt. Der Violensaft verändert seine Farbe in diesem Wasser nicht. Von der Bleyzuckersolution wurde es milchigt; doch präcipitirte sich nicht so viel weisses Pulver als bey der Haupt- und Krätzquelle; das Präcipitat war auch ganz subtil, und am Glase anhängend. Das Wasser ist hell und klar, und hat ganz und gar nichts martialisches in sich. Fünf und ein Viertelpfund davon abgedunstet, gaben kaum drey Gran salinisches Pulver, welches mit Vitriolgeist stark brausete, mit Vitriolöl während der Ebullition einen weissen Dampf und penetranten Geruch von sich sties; woraus man siehet, daß etwas Kochsalz damit verbunden ist. Diese Quelle differirt also wirklich von der Hauptquelle, und kann daher nicht als eine Ader der letztern angesehn werden. Denn diese ist martialisch, und jene nicht. Jene hat ein Kochsalz, welches dieser fehlet. Endlich ist die Hauptquelle viel spirituöser als die Laxirquelle, die wegen des Kochsalzes den ihr beygelegten Namen wohl verdienet, wenn sie nur in Menge getrunken wird.

Die Kräzquelle ist nicht so hell und klar, als die beyden vorigen Quellen. Sie ist etwas trübe, und mit Unreinigkeiten angefüllet, auch schwimmen im Wasser kleine Moleculn und Stäubgen hin und her. Der Violensaft behält in diesem Wasser seine blaue Farbe. Es hat kaum etwas martialisches in sich. Fünf und ein Viertelpfund eingesottenes Wasser hinterliessen vier Gran einer salinischen alcalischen mit etwas Kochsalz verbundenen Erde.

27) Der Oelbersche Gesundbrunn.

Von demselben kenne ich kein anderes Buch, als welches der ehemalige Fürstlich Braunschweig-Lünebur-

gische Hofmedicus, D. Joh. George Kuntzen, 1728 zu Hannover in 8. herausgegeben hat.

Der Brunn ist drittehalb Meilen von Wolfenbüttel, und eine Meile vom Fürstlichen Lusthause Salder. Eine kleine halbe Meile vom Brunnen liegen die Fürstlichen Aemter Lichtenberge und Gebhardshagen, von da man einen ziemlich hohen Berg mit einem schönen Gehölze übersteigen muß. Hinter diesem Holze, und wieder zwischen einem hohen Berg, also in einem tiefen Grunde, findet man den Brunnen auf einem sehr schönen mit Rasen bewachsenen Terrain, welches sonst das Altfeld genennt wird. Rechterseits hinter dem Brunnen, ohngefehr eine kleine halbe Stunde liegen die beyden hochadelich Crammischen Häuser nebst dem dazu gehörigen Dorfe, Oelber am weissen Wege genannt. Gegen Mittag, drey Meilen hinter dem hohen Berge, liegt die Reichsstadt Goslar.

Die Quelle soll 1653. in der Fasten entsprungen seyn; und wie man von den alten Leuten vernommen hat, soll sie von gedachter Zeit an dreyzehn Jahr hindurch ihre herrliche Kraft an vielen hundert Menschen bewiesen haben. Der verstorbene Pastor, Joh. Köhler, zu grossen Oelber, hat damals oft öffentliche Betstunden vor dem Brunnen gehalten. Als aber der Schwedische Krieg das benachbarte Stift Hildesheim sehr beunruhigte, hat der Gebrauch des Brunnen aufgehöret. Die Fräulein Maria Elisabeth von Cramm zu Oelber, hat ihn wieder an das Licht gebracht. Denn da sie nach einer schweren ausgestandnen Krankheit heftige Gliederschmerzen zurückbehalten, und sich erinnert hatte, daß ihre selige Eltern oft von einem Brunnen erzählet, der vordem sehr kräftig gewesen; so gieng sie 1717 bey heissem Sommerwetter dahin, und wusch ihre Glieder in demselben. Sie wiederholte das Waschen in den folgenden Tagen mit grossem Effect. Darauf wurde die Kraft

des

des Brunnen wieder bekannt, und viele Menschen eilten nicht ohne Nutzen herzu.

Vor dem Brunnen ist ein mit Rasen ausgesetzter Grund, auf welchem die Brunnengåste in der Runde sitzen und das Wasser trinken. Die Tiefe dieses Grundes, der nicht morastig, sondern von Natur felsigt ist, beträgt etliche Schuh, so daß man einige Stufen hinunter steigen muß. Nicht weit vom Brunnen, da man von gedachten Orten den Berg zu paßiren hat, finden sich in die Creuz und Quere sehr viele kleine fliessende Wasserbåche. Insonderheit trift man ohngefehr einige hundert Schritte, ehe man zum Brunnen kommt, einen Hügel an, aus welchem einige Quellen beståndig fliessen. Wenn nun das Wasser in einigen Lücken daselbst stehen bleibt; so beobachtet man in einer Nacht, daß solches mit einer starken und fetten regenbogenfarbigen Haut überzogen ist, die sich so fett anfühlen låßt, daß man diese Fettigkeit kaum von den Fingern abwaschen kann. An eben diesem Orte findet man sowol schwarzen als blauen Letten oder Thon von ausserordentlicher Fettigkeit und Schwere. Als man einen Spaten tief in die von den Båchen beståndig nasse Erde des Hügels fuhr, zeigte sich daselbst offenbar ein reicher Eisenstein. Solcher Stein ist auch weiter herunter nach dem Brunnen vorhanden, etwa dreyhundert Schritte von demselben in einem kleinen aufgeworfenen Graben. In demselben sieht man im Grunde sowol als auf den Seiten einen harten Felsen, der aus einem vollkommenen Eisensteine bestehet. Als D. **Kuntzen** im Grunde und auf den Seiten einen Stein aushauen ließ, wurde er gewahr, daß der ganze Stein in den Felsen fortsetze, und so reich an Eisen war, daß, wenn man ihn pulverisirte, die Eisentheile sich an den Magneten håufig setzten. Man kann auch ganz deutlich sehen, wie das Wasser vormals durch die Steine gegangen, indem man noch die Höhlen und Gånge daran

entdecket. Eine halbe Stunde von dem Brunnen, rechterseits gegen **Oelber** zu, am Holze, ist eine Quelle, welche der **Röseke-Brunn** genannt wird, und deren Wasser das Gras und die Blumen mit einer alcalischen Steinmaterie überziehet.

Der Gesundbrunn hat zwey Quellen, welche drey Viertel Ellen weit von einander abstehen. Die eine Quelle, die bisher zum innerlichen Gebrauche gewidmet gewesen, entspringt in der Tiefe des Brunnen aus dem schon angeführten hohen Felsen, und zwar aus einem sehr festen und im Grunde von der Natur ausgehohlten grossen Steine, worüber der Fels mehr als eine halbe Elle abhängig ist. Dieser von Natur gebildete hohle Steinkessel, worinn das Wasser steht, hat die Form eines Huttopfes; und es ist sehr merkwürdig, daß die Quelle aus gedachter kleinen Peripherie niemals überläuft, wenn man gleich in Jahr und Tag nichts daraus schöpfet, und das Wasser behält dennoch beständig seine vorige Kraft und Klarheit. Hingegen wenn man es schöpfet, und wenn auch, wie solches oft geschehen, des Tages mehr als zehn Fässer gefüllet würden; so findet sich doch keinen Augenblick mehr oder weniger Wasser darinn, sondern die Quelle bleibt unerschöpft. Die zweyte Quelle ist von Anfang bis hieher in beständigem Auslaufen gewesen, und das Wasser wird auf dem hochadelichen Hause zum beständigen Bierbrauen gebrauchet, und man glaubet, daß solches diesem Biere eine besonders stärkende Kraft mittheile. Wenigstens führt **Kuntzen** ein Exempel an, da der Pachter des Adelichen Guts an acht bis zehn Jahre lang kein Fleisch, ohne darauf erfolgtes Magendrücken und Erbrechen hat essen dürfen, welches er aber nachher, als er das Oelbersche Bier getrunken, recht gut hat verdauen können.

D. **Kuntzen** will bemerkt haben, daß das Oelbersche Gesundheitswasser, das übrigens crystallinisch, helle und

und durchsichtig ist, gar keine irrdene Gefässe leide, sondern alsbald darinn verderbe. In gläsernen wohlvermachten Bouteillen aber hat er es zwanzig Wochen und darüber bey völliger Kraft und Klarheit im Keller conserviret. Ja es ist Jahr und Tag gut geblieben. Allein ich sehe keinen Grund, warum es sich nicht in guten reinen Steintöpfen, so wie ein anderes Martialwasser conserviren könne. Die Quelle selbst hat in ihren Höhlen mancherley Steine, die man mit einem Eisen hat abstossen und heraus langen lassen. Diese Steine sind meistens Feuersteine, Rothsteine, allerley gefärbte Eisensteine, und die schönsten Bergcrystallen. In der zweyten Quelle findet man gar keine Steine, wohl aber einen häufigen Thon oder Letten, der auch darinn zu einem grauen Stein, mit vielen hellglänzenden Partikeln, geworden. Einige Fuß weit von dieser Quelle aber findet man vielerley Eisensteine. Selbst diejenigen Steine, die man an eben diesem Orte in dem Thon oder Letten antrift, die inwendig wie allerhand zusammengewachsene Gummata aussehen, und so fest sind, daß man mit ihnen Feuer schlagen, und Glas schneiden kann, sind weiter nichts als reiche Eisensteine. Dieselben geben, wenn sie pulverisirt und auf Kohlen gestreuet werden, einen solchen Geruch, wie das balsamische Residuum des Wassers. Ueber und neben dem Brunnen, im ordinairen Fahrwege sieht man eine rothe fette Erde, wie Bolus. Als solche geschlemmet, und wieder getrocknet worden, zeigten sich häufige kleine hellglänzende Crystallen darinn; und als man ein subtiles mit dem Magnet bestrichenes Federmesser daran hielt, wurden die Eisentheile häufig bewegt.

Das Wasser aus der Hauptquelle schmeckt sehr angenehm und süßlicht, gelinde anziehend und etwas fett. Den vitriolisch dintenhaften Geschmack der Stahlwasser hat es nicht. Es wird auch nur von den Galläpfeln ganz

schwachgelb gefärbt. Dennoch aber ist das Wasser sehr eisenhaltig, obgleich das Eisen in dem Salze und der Erde mehr zertheilet, und vielleicht nur wenig davon als ein Vitriol darinn vorhanden ist. Da übrigens nicht allein der Fels, worinn die Quelle ist, ganz aus Eisensteinen bestehet, die ganze Brunnengegend an Eisensteinen sehr reich ist, und man sowol in der Quelle selbst, als vor derselben in dem Thon und Letten, eine häufige martialische Erde antrift, und endlich das Residuum aus dem Wasser vom Magneten gezogen wird; so wird man wohl nicht an der Gegenwart des Eisens in dem Wasser zweifeln. Kann man es gleich nicht ein completes Stahlwasser nennen; so habe ich ihm wenigstens hier eine Stelle gegeben, bis ihm ein anderer eine bessere anweisen wird. Den alcalischen Bestandtheil des Wassers beweiset die veränderte Farbe des Violensaftes, und die gelinde Effervescenz der sauern Dinge mit diesem Wasser und seinem Residuo. D. **Kuntzen** destillirte sechs Quartier Wasser aus einem gläsernen Kolben auf einer Sandcapelle. Dabey fand er die Seiten des Kolben ganz fettigt, und auf dem Wasser stunden lauter solche Perlen, wie man in dem abgezogenen Fenchel- und Anis-Wasser sieht, worauf das Oel steht. Als er das Wasser aus dem Recipienten kostete, schmeckte es, statt der vorigen Süßigkeit, jetzt ganz heßlich. Als noch ein Quartier Wasser übrig blieb, nahm er das Feuer weg, ließ den Kolben kalt werden, goß das Wasser ab, trocknete den Kolben in einer warmen Stube, und nahm zwey Scrupel weisse salinische alcalische Erde heraus. Vorgedachtes übergebliebene Wasser aber, das noch ein Quartier ausmachte, rauchte er in einem porcellanenen Spielkumpen ferner ab, und da es mehrentheils verrauchet war, goß er es in eine Theetasse, nahm aber das subtile weisse terrestrische Sediment mit noch wenigem Salze vermischt heraus, und trocknete solches auf ganz gelindem Kohlfeuer,

feuer, doch so, daß es noch einiges Phegma behielt. Diese Masse ließ er an einem kalten Orte stehen, und fand den folgenden Tag ein schönes crystallinisches Salz über und über angeschossen. Dieses crystallinische Salz hatte unter sich einen Balsam von gelbbrauner Couleur, und konnte mit einem subtilen Federmesser ganz von dem Balsam in die Höhe gehoben werden. Der Balsam mit den Crystallen betrug am Gewicht 24 Gran.

Dieser Balsam schmeckt so penetrant, daß, wenn nur der zarteste Theil davon an die Zunge kommt, der ganze Mund und Gaumen sofort dadurch afficiret wird, so daß nach einigen Stunden der sehr angenehm salzigt adstringirende Geschmack sich kaum verlieret. Im Geruch hat er viel ähnliches mit dem opobalsamo, der in der Cocosnuß gefunden wird, nur daß dieser mehr einen süssen, und jener einen etwas säuerlichen Geruch hat. Dieser Geruch ist aber so penetrant, daß er, wenn man den Balsam in Papier nebst einem vielfältigen Umschlage vermacht, durch alles Papier dringet. Er verliert sich auch wenig oder gar nicht, wenn man den Balsam gleich nur in einem einfachen Papier verwahret. Scheint gleich der Geruch verloren zu seyn, so spürt man ihn doch wieder völlig, sobald man den Balsam am warmen Ofen oder gelinden Kohlfeuer bringt. Läßt man aber den Balsam zu heiß werden, verliert sich der angenehme Geruch ganz. Auch wenn der letzte Grad des Feuers zu stark ist, verliert sich nicht allein das natürliche alcalische Salz, sondern auch der balsamische Geruch gänzlich. Wenn dieser Balsam an einem feuchten Orte stehet, oder ihn die Luft berühret; so schmelzt er sofort, und der Geruch ist alsdenn eben so stark, als da er anfangs auf dem Kohlfeuer zur Consistenz kam. Wenn der Balsam frisch ist, brauset er recht stark mit saurem Spiritus, und das in dem Balsam noch befindliche crystallinische Salz wird

nach dem Aufbrausen noch viel schöner. Wenn aber die Luft schon oft zu dem Balsam gekommen ist, ceßiret dieses Aufbrausen fast gänzlich.

Das Wasser aus der zweyten oder Nebenquelle giebt eine ganze Drachme weisse salinische Erde, und 18 Gran Balsam. Dieser Balsam überhaupt ist nichts anders als eine subtile schwefelichte Fettigkeit, die mit alcalischem Salze und einigen zarten Eisentheilen genau verbunden ist. Ich glaube mit D. **Kuntzen**, daß die meisten Stahlwasser zuletzt solchen Balsam geben, wenn man nur die Evaporation des Wassers nicht auf einmal, sondern in getheilten Portionen, unternimmt, und das letzte Residuum nicht bis zur gänzlichen Trockenheit abdunstet.

28) Der Radeberger Gesundbrunn.

In den ältern Zeiten, und zwar von 1548. bis 1582, sind bey **Radeberg**, einem Städtchen, zwo Meilen von **Dresden**, verschiedene Berggebäude, wie auch eine Vitriol- und Schwefelhütte befindlich gewesen. Dieses bewog den ehemaligen Burgemeister **Seydel**, ein neues Berggebäude unter dem Namen Sonnenglanz einzurichten. Als er nun 1717. den in dieses Gebürge getriebenen alten Stollen öfnete, ward das in demselben zusammengelaufene Wasser zufälligerweise in verschiedenen äusserlichen Verletzungen sehr heilsam befunden. Er legte daher 1719. ein ordentliches Bad an, und errichtete in den folgenden Jahren das Badehaus und einige andere Gebäude. Das Gerücht von der guten Würkung dieses Mineralwassers veranlaßte den König von Pohlen, **Friedrich August** II, dasselbe durch den berühmten **Hoffmann**, den Fürstl. Sächs. Leibarzt **Budäus**, und den Leipziger Professor **Lehmann**, untersuchen zu lassen. Darauf erhielt der Brunn den Namen des **Augustusbrunnen. Hoffmanns** Urtheil über diesen Brun-

Brunnen im 3 Tomo der Medic. Consult. Dec. 4. Cas. 3. fällt dahin aus, daß es ein subtiles leichtes Wasser sey, keinen Vitriol, sondern höchstens ein geringes martialisches Principium habe, wovon jedoch die Würkung nicht so sehr als von der Subtilität des Wassers herzuleiten sey. **Budäus**, **Lehmann**, und der Dresdensche Arzt, **Troppaneger**, gaben, ein jeder vor sich, ein eigenes Buch im Jahre 1722. davon heraus. Sie widersprechen sich aber zum Theil in der Anzeige der Bestandtheile. In den **Breslauischen Sammlungen** von den Jahren 1720. 1722. 1725. 1726. findet man auch Nachrichten von diesem Brunnen und den damit verrichteten Curen. Sie rühren theils vom Prof. **Lehmann** und theils vom D. **Wolf** her, welcher letzte auch ein eigenes Buch heraus gab, das 1730. gedruckt ist, und worinn er diesem Wasser eine goldische Eisenminer andichtet. Ganz neuerlich, und zwar 1770, ist zu **Dresden** eine sehr gute Beschreibung auf drittehalb Bogen herausgekommen.

Das Bad liegt in dem sogenannten **Tannengrunde**, unweit den Dörfern **Lüge** und **Luzdorf**, eine halbe Stunde von **Radeberg**, zwischen den gegen Mitternacht befindlichen Gebürgen. Der alte Stollen, worinn sich die nunmehr sogenannte alte Quelle befindet, besteht aus einem weißlichten, aus grossen und kleinen Quarzkörnern, Glimmer, und verhartetem Letten, zusammengesetzten Granit, bey welchem jedoch der Quarzsand den grösten Bestandtheil ausmacht, und der bisweilen mit einer eisenrostigen Kruste bedeckt ist. Die Quelle, dessen Wasser man zum Baden braucht, kommt aus einer am Stollen befindlichen Strecke hervor, und das Wasser wird in ein daran errichtetes Gesenke gesammlet, vermittelst hölzerner Röhren bis an des Stollens Mundloch, und von da durch besondere unter der Erde angelegte Wasserleitungen bis in das Badehaus geführet.

Im Jahre 1768. ward, 84 Fuß vom Mundloche des Stollens gegen Morgen, am Fuß des Gebürges, eine neue Quelle entdeckt. Bey dem Graben fand man erstlich eine Lage Dammerde, darauf folgte ein schwarzer fetter und schmierigter Letten, und endlich eine lockere bröcklichte Sandlage, die gröstentheils kleine und grosse Quarzkörner mit Glimmer und Letten enthielt. Das Wasser kam gleich unter dem Letten zum Vorschein, und der Zufluß desselben vermehrte sich in dem Verhältnisse, nach welchem die Sandlage weggeräumet wurde. Endlich zeigten sich zur Seiten des gemachten Kessels drey hervorrieselnde Quellen, die alle Viertelstunden 6 Kannen Wasser ergiessen, vermuthlich aus einer gemeinschaftlichen Wasserader herzustammen scheinen, und mit der alten Quelle, vermöge ihrer Direction, gar keine Verbindung haben. Diese neue Quelle ist nunmehr gehörig eingefaßt worden.

Dieses Wasser der neuen Quelle ist geistiger, stärker riechend, und schmeckt mehr zusammenziehend als aus der alten Quelle. Beyde Wasser kommen in der Schwere ziemlich miteinander überein. Beyde halten sich in wohlverpichten Gefässen viele Tage lang hell und durchsichtig. Die Blutlauge bringt in dem Wasser der neuen Quelle eine blaugrünliche, und in dem von der alten Quelle eine sehr schöne blaue Farbe zuwege. Von den Galläpfeln wird ersteres schwarz, letzteres violetfarbig. Beyde Wasser machen mit sauren Geistern keine Effervescenz: sie färben auch den Violensaft nur schwachgrün. Die Quecksilbersolution macht das Wasser der neuen Quelle etwas trübe, und das aufgelöste Quecksilber fällt in Gestalt eines weissen Pulvers zu Boden. In dem Wasser der alten Quelle macht diese Solution ein schönes gelbes Präcipitat. Der Gehalt beyder Wasser ist nicht groß. In zehn Civilpfund sind einige dreyßig Gran fixe Theile, die in der alten Quelle aus einer alca-

lischen

lischen Eisenerde und einem bittern Brunnensalze bestehn, wozu in der neuen Quelle noch etwas Kochsalz kommt. Letztere dient vornemlich zum Trinken. Die alte Quelle aber wird zum Bade gebraucht.

29) Der Rehburger Gesundbrunn.

Man hat davon eine Beschreibung aus der gelehrten Feder des Herrn D. **Webers**. Sie ist in 8. zu **Hannover** 1769. gedruckt. Der Brunn ist eine halbe Stunde von dem Städtchen **Rehburg**, und eine Stunde vom Kloster **Lokkum**, im Herzogthum **Calenberg**, vier Meilen von **Hannover**, und eben so weit von **Minden**. Er ist seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts von Zeit zu Zeit bald häufiger bald weniger von den Kranken besucht worden, die sich in Zeltern um denselben gelagert haben. Im Jahre 1750. aber und in den nachfolgenden Zeiten hat man ordentliche Brunnengebäude und Badehäuser errichtet, und viele zur Bequemlichkeit der Kranken abzielende Einrichtungen gemacht, so daß jetzt eine grosse Frequenz bey diesem Brunnen ist.

Der Ort, wo das Wasser entspringt, besteht aus zween in dem Lokkummerberg befindlichen durch die Kunst verfertigten und im blossen Felsen ausgehauenen Hölungen, zu welchen ein Stollen führet, der 900 Fuß lang ist. Es scheinet, daß der Felsen daselbst also ausgehauen worden, wie man die Wasseradern desselben am besten und reichlichsten eröfnen zu können geglaubt hat. Allhier strömet und träufelt das Wasser an allen Orten ergiebig hervor, und sammlet sich auf dem Boden der beschriebenen Hölungen. Da solche unter einem Berge liegen, dessen äusserste Höhe mit den Spitzen der höchsten Kirchthürme von Hannover übereinkommen soll; so war es, wenn gleich das Wasser in seinen tiefsten Quellen aufgesucht vorhanden ist, dennoch wegen der Unthunlichkeit,

lichkeit, den Berg so weit abzutragen, nicht möglich, dieses Wasser anders als vermittelst des Stollens zu Tage zu leiten. Durch diesen Stollen, der theils im Felsen gehauen, theils mit Steinen ausgemauert ist, durch thönerne Röhren in einem mit einem Gebäude umgebenen Springbrunnen, und von da mittelst langer eiserner Röhren in die Badehäuser.

Nach den Versuchen, welche der Herr D. **Weber** mit diesem Wasser angestellt hat, enthält es bey der Quelle, ausser dem Mineralgeist und Eisenvitriol, eine Kalkerde, ein bitteres Brunnensalz und Kochsalz. In seinem Lauf aber aus der Quelle nach das Baßin im Brunnenhause geht einige Veränderung damit vor. Die Kalkerde schlägt während dieses Laufs das Eisen aus dem Vitriol nieder, welches als eine Ocher in den thönernen Röhren häufig zurückbleibt, und die Kalkerde geht mit der Vitriolsäure in eine selenitische Verbindung über. Daher ist in dem Wasser aus dem Baßin weder durch den Geschmack, noch durch chymische Versuche, kaum einiges Eisen zu verspüren. Beyde Arten von Wasser werden sowol zum Trinken als Baden gebraucht.

30) Der Reinerzer Sauerbrunn.

Er ist durch die bey dem **Cudowerbrunn** bereits erwähnte Beschreibung bekannt geworden. Er liegt eine Viertelstunde von der Stadt **Reinerz** in der Grafschaft **Glaz**, am Fusse eines gegen Morgen belegenen Berges, von der Abendseite mit mehrern Bergen umschlossen. Das Erdreich selbst, woraus er hervorquillt, ist eine dunkelblaue, mehrentheils thonigte, mit Sand vermischte, obenher aber lichtgelbe Erde. Der Brunn ist eine und eine halbe Elle tief, eben so lang, und fünf Viertel breit, nunmehr mit Quatersteinen eingefaßt, von fremden Wassern abgeschnitten, und mit einem Brunnenhäusgen bedeckt. Das Wasser ist geistig, macht

den

den Violensaft grün, wird von den Galläpfeln braunroth, brauset mit Vitriolgeist, und moußiret mit dem säuerlichen Oesterreicherwein. Das Wasser giebt nach der Evaporation eine lichtgelbe salzigte Masse. Jedes Pfund enthält davon 21 Gran, worunter drey Gran bitteres Brunnensalz sind. Der Geschmack des Wassers ist dintenartig.

31) Der Rippolzawer Brunn.

Ich habe hier diejenige Dissertation vor mir, welche unterm Vorsitz des Herrn Prof. **Jacob Reinbold Spielmann** zu **Strasburg** 1762. vom Herrn **Joh. Böcler** ist gehalten worden.

Der Brunn quillt in demjenigen Theile des **Schwarzwaldes**, der von dem im Würtembergischen entspringenden, die **Fürstenbergische** und **Ortenauische** Gegenden durchlaufenden, und sich bey **Kehle** in den **Rhein** ergiessenden Flusse, das **Kitzinger Thal** genennt wird. Er ist dort, wo der **Wolfsbach** das Thal theilet, und zwar in demjenigen besondern überaus wiesenreichen Thale, das die **Rippolzaw, Riebelßau, Rûblisaw** oder **Rieplisaw** genennet wird. Diese Wiese ist sechzehn Meilen von **Straßburg**, vier Meilen von der Fürstenbergischen Stadt **Wolffach**, zwey vom **Griesbacher** Sauerbrunnen, vom **Petriner** drey, und vom **Antegaster** Sauerbrunnen vier Meilen. Von der **Freudenstadt**, wo sich die Reisenden, wegen nunmehr überstandenen Beschwerlichkeit des Weges, freuen, liegt sie zwey Meilen, und eine Stunde von der berühmten Höhe, der **Kniebis** genannt. Das Erdreich der Wiese, worauf der Brunn entspringt, ist sehr röthlicht, und das beweiset schon ihre martialische Natur. Die ganze Gegend des Brunnen ist voll von Kiesen, Eisen- und Kupfer-Erzte. An vielen Orten findet man Löcher und Gruben, wo man vordem nach Erzte gegraben hat. Die näch-

nächste Grube ist etwa zweyhundert Schritte vom Brunnen, und gab vordem reichliches Eisen. Jetzt ist sie nicht mehr im Betriebe. Bey **Wittichen**, vier Stunden von **Rippolzau**, befindet sich eine reiche Silbergrube, und bey dem Städtgen **Hausen** eine Eisengrube. Das **Reinerzauer Thal** und die **Wittichischen Berge** haben auch zwey Erztadern mit Silber, Cobold, Wismuth, Kupfer und Eisen. Bey dem Dorfe **Schappach**, zwey Stunden vom Rippolzauerbrunnen, kommt eine Kochsalzquelle hervor.

Der Gesundbrunn selbst kommt bey einer Kupfer- und Eisen-Ader zum Vorschein. Er besteht aus zwey Quellen, wovon die eine die gröste und stärkste, zum Trinken bestimmt, und **St. Joseph-Brunn** genennet wird, die andere aber schwächere und kleinere blos zum Bade dienet, und **St. Wenceslaus-Brunn** heißt. Beyde Brunnen liegen in einer Entfernung von einigen Schritten. Ausser denselben quillen noch viele andere Quellen da herum, die mit dem Gesundbrunnen von gleichen Eigenschaften sind, und den Bach, worinn sie ablaufen, mit einem Schlamm erfüllen, welcher verursachet, daß dieser sonst forellenreiche Bach da, wo das Mineralwasser hineinkommt, von diesen Fischen frey ist. Beyde Quellen sind in viereckigte steinerne Behälter gefasset, die zu aller Zeit eine hinlängliche Menge Wasser darreichen. Beyde Behälter werden in kurzer Zeit mit einem häufigen röthlichten Schlamme angefüllet, so daß sie oft müssen gereiniget werden. Das Wasser ist vielen Thieren zuwider. Das Vieh und die Hunde trinken es nicht, und die Fische und Krebse sterben, wenn man sie eine Zeitlang darinn setzt.

Man kann nicht genau sagen, zu welcher Zeit dieser Gesundbrunn bekannt geworden sey. **Tabernämontanus** gedenket desselben zuerst in seinem **neuen Wasserschatz** Cap. 79. S. 434. In den Jahren 1577. und

1589.

1589. hat ihn D. **Geiger** beschrieben. **Joh. Bauhin** schreibt in seiner Historia admirabili fontis Bollensis p. 108. daß er selbst diesen Brunnen besucht habe. Während dem dreyßigjährigen Kriege ist der Brunn wieder vergessen worden. Nachher ist er wieder empor gekommen, wie denn 1658. und 1684. zu **Strasburg** in 4. **ein neuer und kurzer Bericht von dem edlen und vortreflichen Rippolzawer oder Rüpplinsawer Sauerbrunnen** gedruckt worden. Zu Anfang dieses Jahrhunderts litte unser Brunn ein Schicksal, das seinen gänzlichen Untergang verursachte. **Hoffmann** thut einige Erwehnung davon in Dissertat. de praec. med. Germ font. §. 34. und aus demselben habe ich davon in meinem ersten Theile mit wenigen Worten Meldung gethan. Es hat aber damit eigentlich folgende Bewandniß. Als die Grube, welche ohnweit diesem Brunnen in Betriebe gewesen, nicht mehr an Metallen ergiebig war, baten die Bergleute den Fürsten, daß sie die Ader, bey welcher das Gesundheitswasser hervorbricht, erschürfen dürften. Da aber der Landesherr erst überlegen, und von Verständigen vernehmen wollte, ob dadurch dem Brunnen ein Schaden zugefügt werden könnte, eröfneten die Bergleute, die eine abschlägige Antwort befürchteten, in derselben Nacht vor dem Tage, da sie die Antwort erwarten, mit Schiessen gedachte Ader. Die dadurch verursachte Oefnung aber war Schuld, daß der Brunn, der beynahe zweyhundert Jahre lang so vielen elenden und siechen Menschen ein Heilswasser gewesen, gänzlich zu fliessen aufhörete. Bey aller angewandten Mühe konnte man darauf die alte Quelle nicht wieder in Gang bringen. Der **Fürst von Fürstenberg**, der diesen Verlust zu ersetzen trachtete, ließ andere Quellen chymisch untersuchen, und unter denselben fand sich eine, welche die beste zu seyn schien, und zwischen der ehemaligen Quelle und einem Benedictinerkloster, das gemei-

niglich das **Clösterlein** genennet wird, befindlich ist. Das chymische Examen dieses neuen Brunnen wurde auf Fürstlichen Befehl vom D. **Hurter** in der Schrift bekannt gemacht, welche den Titel hat: **Kurzer Bericht von dem wiederherfürgesuchten theils neuerfundenen Ribelsauer oder Rippelzawer Sauerbrunnen** 1717. in 4. und wieder aufgelegt 1728. Dieses neuen Brunnen gedenket auch Gaertner in Dissertat. da thermis ferinis et Zellensibus Praeside Zellero. Tübing. 1729. Vor nunmehr 15 Jahren aber brach just an dem Orte, wo vormals der alte Brunn gewesen ist, eine neue Quelle von selbst hervor. Als solches dem damaligen Physicus des **Kizingerthales**, dem D. **Edel**, hinterbracht wurde, untersuchte er das Wasser, und da er es besser befand, als dasjenige, das man bisher in medicinischem Gebrauch hatte, so bewog er den Fürsten, die Quelle wieder herzustellen und zu erneuern. Es wurden auch andere Aerzte befehliget, die Kraft dieser Quelle zu untersuchen; und aus deren und des Doctor **Edels** Beobachtungen ist die Schrift entstanden, welche 1758. zu **Freyburg im Breißgau** unter dem Titel herausgekommen ist: Fons aquae Salientis in vitam **oder der so vortreflich als heilsame Rippolzawer Gesundheitsbrunn u. s. w.** Es fehlet auch nunmehr nicht an bequemen Gebäuden und andern guten Anstalten bey dem Brunnen.

Das Wasser ist ohne Geruch, hat aber einen salzigten etwas scharfen piquanten Geschmack, und alle andere Eigenschaften eines Sauerbrunnen. Es setzt auf seiner Oberfläche die buntfärbigte Stahlhaut. Die blaue Farbe des Violensafts wird nicht sogleich, sondern erst nach einigen Minuten in eine grünlichte verwandelt. Das Weinsteinöl macht das Wasser milchigt, und wirft ein weisses Sediment. Die Galläpfel färben es ganz schwarz. Mit den Säuren brauset es nur schwach. Die Silber-

solution macht es milchigt und brausend, und präcipitirte ein blauweißlichtes Pulver. Ein medicinisches Pfund Wasser gab nach der Evaporation eilf Gran Salz und neun Gran alcalische Eisenerde. Das Salz war ein Mittelsalz, und bestand, wie man dessen in grössern Proben versichert wurde, aus dem grösten Theile Brunnensalz und einem geringen Theil Kochsalz. Etwas von dem Brunnensalze mag wohl erst während der Abrauchung generirt worden seyn, weil das frische Wasser mit den Reagentibus einige Spuren des Alcali zeiget.

32) Der Roitscher Sauerbrunn.

Denselben hat **Johann Benedict Gründel** in einem Tractat: Scrutinium medico-physicum, in quo acidularum Roitschensium in inferiori Styria scaturientium proprietates examinantur. Viennae 1685, beschrieben. Es ist auch eine deutsche Uebersetzung von diesem Buche vorhanden. Ferner findet man von demselben Verfasser in den Ephem. Natur. curios. Dec. 2. Ann. 5. Obs. 215. eine Obseruationem de vsu acidularum Roitschensium in febribus intermittentibus. Desgleichen ist in gedachten Ephem. Cent. 5. Obs. 46. von Marco Gerbezio eine Obs. de singultu potu acidularum Roitschensium excitato, und Decur. 3. Ann. 1. Obs. 78. von ebendemselben de acidulis Roitschensibus in colica biliosa et contracturae metu singulari virtutae. Endlich hat Herr D. Dietl neuerlich diesen Brunnen chymisch untersucht. Siehe dessen Dissert. p. 59. sqq.

Das in **Nieder-Steyermark** befindliche **Roitscher-Wasser** ist vordem durch ganz Deutschland verführet worden, und sehr berühmt gewesen. Da man aber bey der Versendung desselben die Flaschen nicht gut zugepfropft hat, und das Wasser dadurch oft den grösten Theil des Mineralgeists und der andern flüchtigen Theile verloren hat; so hat man es natürlicherweise allmählig

weniger geachtet. Es wird aber noch häufig nach **Wien** verschickt.

Das Wasser ist in den versendeten gut verwahrten Flaschen hell und klar, und hat einen angenehm säuerlichen pikanten, gelinden eisenhaften Geschmack. Mit Wein vermischt, perlet es, und schmeckt sehr lieblich. Steht aber dieses Wasser mit herbem Wein lange vermischt, so wird es grün, und bekommt einen stärkern dintenhaften Geschmack. Mit den Mineralsäuern brauset es sehr stark und mit grossem Geräusch. Mit Weinsteinöl setzt es viele milchblaue Wolken auf den Boden. Mit der Silbersolution brauset es lange; es wird davon milchblau, und auf dem Boden ein Niederschlag des Silbers von blaulichter oder dunkelvioletter Farbe. An der Oefnung der Flaschen setzt sich eine schneeweisse selenitische Rinde an, die sehr dünn ist, und getrocknet weder salzigt, noch bitter schmeckt. Sie brauset aber stark mit der Salpeter- und Salzsäure. Nach der Evaporation erhält man aus zwey Pfund Wasser über vier Scrupel Salz und vierzig Gran Selenit und Eisenerde. Das Salz besteht aus dem grösten Theile erdigtes Alcali, und einem Theile Wundersalz. Das Wasser hat einen starken Eisengehalt, und ist sehr geistig.

33) Das Rühler Stahlwasser.

Mir sind keine andere Schriften, die dieses Wasser zum Vorwurf haben, bekannt, als **D. Wilhelm Andreas Kellners** Anzeige davon im Commerc. litterar. Norimb. Ao. 1738. hebd. 39. und **D. August Friedrich Bertrams Unterricht von dem diensamen in- und äusserlichen Gebrauche des vor geraumer Zeit bekannt gewordenen Rühler Stahlwassers im Fürstenthum Eisenach. 8. Eisenach** 1755.

Ich habe oben versprochen, daß ich des **Liebensteiner-Sauerbrunnen** mit mehrerm gedenken würde,

wenn

wenn ich vom Rühler=Stahlwasser handeln würde. Hier halte ich mein Wort, und die **Bertramsche** Abhandlung verschaffet mir Stoff dazu. Herzog **Johann Casimir von Sachsen=Coburg** war es, welcher den Liebensteiner=Sauerbrunnen zuerst einiger Achtung würdigte, selbigen aufräumen und fassen ließ. Diese Quelle war vor seiner Regierung schon lange bekannt gewesen. Die Einwohner der dasigen Gegenden hatten ihren Nutzen aus langwieriger Erfahrung bewährt gefunden, und conservirten die Quelle, welche in einem Morast lag, zu ihrem nöthigen Gebrauch. Diese heilsame Würkung beobachtete der damalige Besitzer des Guts, **Hermann von Stein**, der den Herzog **Casimir** bewog, diese Quelle 1610. durch Aerzte untersuchen zu lassen. Doct. **Andreas Libavius** schrieb darauf noch in demselben Jahre seinen Tractatum medico physicum **oder Historia des fürtreflichen Casimirschen Sauerbrunnen unter Liebenstein. Bertram** giebt ihm das Zeugniß, daß er den wahren Gehalt mit guten Gründen dargethan habe, nur nach damaliger Art, überaus weitläuftig; und daß er die Lage und Gegenden von **Liebenstein, Schmalkalden** bis nach **Eisenach**, die er mit Recht für eine und dieselbe hält, so wohl abgemahlt habe, daß seiner Attention auch kein Steingen entkommen sey. Da nun der Liebensteiner=Sauerbrunnen schon über zweyhundert Jahre bekannt gewesen, (denn **Libav** meldet, daß vor seiner Zeit das Wasser wenigstens schon achtzig Jahre lang gebraucht worden ist,) so sollte man meynen, daß eine Menge von Krücken und Stützen der restituirten Lahmen in dem Brunnenhause zu **Liebenstein** befindlich, oder von den Aerzten zuverläßige Observationen aufgezeichnet seyn müßten. Allein beydes ist nicht sehr geschehen. Daß der Brunn seine guten Principia gehabt habe, und zum Theil noch habe, ist ausser allem Streit, daher er sich auch in seinen geleisteten

Effecten bisher erhalten hat. Allein daß er nicht so stark besucht, und in Schriften nicht oft beschrieben worden, daran ist vornemlich der schlechte Ort **Liebenstein**, dem es bis jetzt noch an Bequemlichkeit der Wohnungen fehlet, Schuld, wie denn auch deswegen sein Ruhm nie so groß geworden, daß fremde Aerzte dahin gekommen wären. Der einzige Observator bey diesem Brunnen ist **D. Storch** gewesen.

Jetztgedachter berühmte Arzt gab sich die Mühe, die **Ruhlaer** Gebürge fleißig zu besteigen. Die Bekanntmachung des **Creuzburger** Bittersalzes kam von ihm her, und er hat das Glück gehabt, ein herrliches Mineralwasser in der **Ruhla**, auf Fürstlich Sachsen-Eisenachischer Seite, zuerst zu entdecken. Er hatte diesen Brunnen schon vor vielen Jahren gewußt und bekannt gemacht. Weil man aber seinem eigenen Lande nicht so viel Gutes zutrauete, als es doch würklich hatte; so achtete man dieses Wasser gar nicht. Im Sommer 1753. aber begab es sich, daß einige hohe Personen des Landes das **Liebensteinerwasser** zum Baden zu **Wilhelmsthal** und in der **Ruhla** gebrauchen wollten. Da ihnen aber die Abfuhre desselben zu beschwerlich und zu kostbar gemacht wurde, gedachte man an die gute Intention des Hofraths **Storch**. Es wurden daher aufs schleunigste einige Anstalten gemacht, das **Rühlerwasser** in Wannen zu fangen, und siehe da, es wurde von allen und jeden, so sich dessen bedienten, so gut und noch besser als das Liebensteinerwasser befunden. Dieser so heilsame Erfolg veranlassete, daß man das Wasser näher untersuchte; und da veroffenbarte sich durch die gemachten Experimente ganz ungezwungen, daß das **Ruhlaer** mineralische Wasser mit dem **Liebensteiner** nicht nur nach dem wahren wesentlichen Gehalt, der Beschaffenheit des Erdreichs und Gebürges, dem Durchbruch aus dem Kiesboden, und endlich nach den Kräften würklich einer=

einerley sey, sondern auch dasselbe gar noch übertreffe. Beyde Wasser haben einen flüchtigen, treibenden, penetranten Spiritus, eine alcalische Salzerde, eine martialische vitriolische fette Erde. Sie setzen beyde eine Regenbogenfarbige Haut, und eine Ocher ab. Die Oberfläche des Erdbodens ist auf allen Ruhlaer und Liebensteiner Gebürgen martialisch. Man trift auch auf allen denselben eine Art von röthlichtem Talk und Schieferstein, Eisenschlacken und Steine, viele Arten von Kieselsteinen, welche mit einigen Blutsteinadern vermischet sind, ferner Steinkohlen, ja allerhand Erzte und Mineralien, in und auf den Gebürgen an. Alle Berge sind auch mit einerley Holzung und Bäumen von der Natur gezieret; und endlich ist auch eine vollkommene Gleichheit der gesunden Luft und Himmelsgegend wahrzunehmen.

Der Vorzug des **Rühler** Stahlwassers vor dem **Liebensteiner** erhellet aus folgenden Umständen. Letzteres wird, wie schon oben ist angeführet worden, von den Galläpfeln nur purpurroth, ersteres aber ganz schwarz gefärbet. Die Lage der Rühler-Quellen ist auch viel favorabler. Denn sie entspringen dicht am Fuß eines mächtigen Gebürges, der **Bermer-Berg** genannt, auf und in welchem eine ungeheure Menge von Eisensteinen und Schlacken anzutreffen ist, weil vor langen Jahren in der Gegend dieses Berges viele Eisenhütten und Hammer gewesen. Keines von diesem trift man auf beschriebene Art bey dem Liebensteiner-Brunnen an. Ferner ist das Erdreich, wo die Rühler-Quellen hervorkommen, sehr bituminös, wie ein Torf, welches im Aufgraben einen vitriolischen Schwefelgeruch von sich giebt. Dieses ist bey der Liebensteiner-Quelle und ihrer Gegend nicht so zu bewerken, als welche vielmehr am Fahrwege lieget, und so situiret ist, daß die Quelle schlechterdings von wilden Wassern und andern Regengüssen muß verfälschet werden, wie denn dergleichen fremde Zuflüsse

öfters bis über die steinerne Stuffen, womit der Brunn gefasset ist, in die Höhe treten. Endlich ist der Wassermangel auch ein Fehler eines guten Brunnen. Sollten viele Bade- und Brunnengäste zu Liebenstein einsprechen, so würde es bald am Wasser gebrechen. Hingegen sind die Rühler-Quellen mit einem reichlichen Ausflusse des Wassers gesegnet, welches zum Trinken und Baden für viele Gäste zureichend seyn wird.

Endlich hat der D. Bertram zu Ende seiner Schrift zwanzig Observationen von Krankheiten angeführet, worinn das Ruhlaer-Wasser alle erwünschte Würkung geleistet hat.

34) Der Schwalbacher Sauerbrunn.

Die Schwalbacher-Wasser, welche schon seit langen Zeiten in grossem Ruhm stehen, hätten es wohl verdienet, daß solche Männer, wie Hoffmann, Springsfeld, Seip, Rödder, Neifeld, Schütte, u. s. w. ihre Beschreiber gewesen wären. Es mangelt zwar nicht an Aerzten, die recht practisch von diesen Wassern geschrieben haben. Hoffmann hat sie vielen Kranken oft angepriesen, und Joh. Dan. Horst und Ludwig von Hörneck haben sehr lesenswürdige practische Abhandlungen davon geliefert. Allein ich weiß niemanden, ausser dem D. Johann Thomas Hensing, der nur einigermassen eine physikalische Betrachtung von der Natur und dem Wesen dieser Wasser, und von der Beschaffenheit des Erdreichs, woraus sie quillen, angestellet hätte. Hoffmann hat sie zwar in seiner Dissertat. de praecipuis Germaniae fontibus medicatis chymisch untersuchet; aber er hat sie nicht, wie er wohl mit andern Wassern gethan, mit einer besondern und vollständigen Abhandlung beehret. Was Tabernämontanus, Hörneck, Dieterici, Horst, Geilfuß, Melchior, Möller, Gladbach, Nieß, Guckelin, Wilhelmi und Colonius von

von diesen Wassern angemerket haben, welches jedoch, wie schon gesagt, fast ganz und gar in der Betrachtung der Würkungen dieser Wasser, in Krankheitsbeobachtungen, und Cur-Regeln bestehet, das findet man, wenigstens dem Titel nach, in dem Buche zusammengetragen: **Kurzer doch gründlicher Bericht vom Sauerwasser in Langen-Schwalbach - - - und wie von dem Brodelbronnen allein oder mit dem Schlangenbad vermischt, nützliche Bade-Cur zu halten.** Ich habe von diesem Buche zwey Editionen gesehen, die einerley Titel, aber nicht einerley Innhalt haben. Die erste hatte **Martin Bourgeat** 1714. in **Maynz** verlegt, und selbige ist weit vollständiger, und wenigstens noch einmal so stark, als die, welche 1739. zu **Frankfurt am Mayn** bey **Friedrich Wilhelm Stock** herausgekommen ist. Bey dem letztern Verleger ist auch Doct. **Hensings** Schrift 1711. unter dem Titel gedruckt worden: Meditationes et Experimenta circa Acidulas Swalbacenses oder **genaue und neue Erforschung des Schwalbacher Sauerbrunnen.**

In der Vorrede zu der Frankfurter Schrift von 1739. finde ich zum Beweise des Alterthums dieses Sauerbrunnen, daß im Jahre 1509. der damalige Bischof **Uriel von Speyer** und **Johann Schrot**, Abt zu **St. Udalrich von Augsburg**, mit andern mehrern dieses Wasser an der Quelle Curmäßig gebraucht haben. Ferner wird daselbst angeführet, daß zu vermuthen sey, daß es der Römer Aquae vinariae Vsipetum wäre, deren **Paul Wendroth** fol. 86. Chronici Hassiaci 1552. Mscpt. in folgenden Worten gedenket: Catti occidentales contra Romanos ad Rhenum excursuri faunis suis in densissima sylva montis Tauni, quae eorum propugnaculum erat, adorationes et arma offerebant in Luco patrum, vbi excubias agere solebant, inter thermas Mattiacas Tencterorum et Aquas vinarias Vsipetum tri-

bus horis a Rheni ripa, etc. Endlich wird daselbst folgende Erklärung über diese Stelle gegeben: Mons Taunus ist **die Höhe**, Lucus patrum jetzt das Dorf **Hettenhain**, thermae Mattiacae **Wisbaden**, Tencteri die **Wetterauer**, Vsipetes die **Rheingauer**, und Aquae vinariae der noch jetzt sogenannte **Weinbrunn** zu **Schwalbach**.

Langen-Schwalbach ist ein Flecken in der Nieder-Grafschaft **Catzenellenbogen**, zu **Hessen-Rheinfels** gehörig. Seinen Beynamen hat es, damit man es von **Burg-** und **Klein-Schwalbach** unterscheiden könne. Es liegt zwey Meilen von **Maynz** und **Wisbaden**, sechs Meilen von **Frankfurt**, und fünf Meilen von **Coblenz**. Seine Situation ist sehr lustig und angenehm. Denn die Wohnungen sind in einem ziemlich tiefen doch nicht gar zu enge zusammengefaßten Thale angebauet, und werden um und um der Länge nach von unterschiedlichen Bergen umschlossen, deren abwechselnde kahle Orte mit den fruchtbaren eine liebliche Veränderung machen. Die Fläche des Thals besteht, ausser dem Flecken, mehrentheils in Wiesen, welche von den vielen hin und wieder fliessenden Quellwassern jährlich einen guten Vorrath von Gras und Kräutern hervorbringen, und den Spazierenden viel Belustigung verschaffen. Die Erde besteht aus einem fetten thonigten Grunde, und erlangt diese Natur von den unterirrdischen sulphurischen Witterungen, wovon die ganze Gegend voll ist, wenn man nur ein wenig tief gräbet. Solches weisen auch die verschiedenen Schwefelkeller aus, welche von langen Jahren her deswegen berühmt sind, weil darinn der Schwefeldunst, sonderlich bey feuchter Luft, so häufig ist, daß er den Menschen und dem Viehe Schwindel erwecket, und Erstickungen zuwege bringt, wenn man sich zu lange in demselben aufhält. Einer solchen Höhle zu **Schwalbach** gedenket auch **Pechlin**

lib.

lib. 3. obs. 44. Die umliegenden Berge sind theils mit einer Art geschieferten; theils mit langschüßigen Steinen erfüllet. Die erste Art ist ziemlich weich, und wenn die Luft und Witterung oder der Regen dazu kommt, erzeuget sich an ihnen ein fetter Mulm, der den terris medicatis ziemlich nahe kommt. Die andere Art aber ist sehr hart als ein Feuerstein, und scheinet nicht wenig Eisen zu halten, wie denn auch das äussere Ansehen völlig dem Eisen gleich ist. Alles Wasser in der ganzen Gegend hat einen mineralischen Geschmack. Die Einwohner zählen nur einen einzigen Brunnen, den sie vor vollkommen süß halten. Derselbe ist aber doch nicht ganz und gar ohne Schwefelart, wie solches sein Geschmack ausweiset.

Der Flecken an sich selbst wird heut zu Tage in den **Ober- und Unter-Ort** eingetheilt, und weil der untere Theil etwas fern vom Brunnen entlegen ist, so pflegen die Christen lieber die Wohnungen zu beziehen, die näher am Brunnen sind, und überlassen den Untern Ort den Juden.

Um die Schwalbacher Gegeng ist eine solche Menge von kleinen Quellen, daß man sie nicht alle zählen kann. Der Brunnen aber, welche theils in, theils um Schwalbach, zu **Hensings** Zeiten bekannt waren, werden sechszehn und mehr gerechnet. Er beschreibt aber nur vier davon, welche im vornehmsten Gebrauch sind. Mitten in dem Flecken steht der **Lindenbrunn.** Dieser wird von den nächsten Nachbarn ordentlich getrunken, und er ist allerdings sehr spirituös und kräftig. Etwas weiter hinunter, seitwärts, steht der **Brudel-Brunn**, der also genennet ist, weil er mit einem starken Wallen hervorquillet, welches den Ton eines am Feuer heftig kochenden Wassers von sich giebt. Er ist aber nicht heiß, wie viele, die ihn niemals gesehen haben, geglaubt haben; sondern er ist, wie die andern, kalt. An dem Wege,

nach

nach dem Schlangenbad ist auch ein Brunn in einem holen Baume oder Stock eingefasset. Die Gäste pflegen dahin zu spazieren, und nach eingenommenem ordentlichen Wasser noch etliche Gläser zu trinken. Hinter dem Schlosse, unten in der Wiese, steht noch ein stark quellender Brunn mit einem alten Baume umfasset, welcher wegen der exaltirten sulphurischen Eigenschaft bey denen, die ihn trinken, das Blut so stark in Umtrieb setzt, und die Schärfe so sehr nach die Peripherie der Haut treibt, daß gemeiniglich ein Ausschlag entstehet. Er hat den Namen des **Grindbrunnen** bekommen. Der **Weinbrunn** liegt nicht weit von dem Wege nach **Wisbaden** und das **Schlangenbad**, auf einer Wiese, zu welcher von besagtem Wege eine Allee führet. Dieser Brunn ist erst nach dem Bericht des **Tabarnämontanus** 1569 recht zu brauchen angefangen worden, und dieser Arzt, der das Wasser selbst in einem schmerzhaften Leibwehe zu seiner Gesundheit gebraucht hat, erhebet es vor vielen andern Wassern sehr hoch. Und dieses Wasser ist es eigentlich, das so sehr berühmt ist; und um dessentwillen so viele Kranken nach **Schwalbach** kommen. Als der Landesherr die Quelle vor vielen Jahren mit Steinen einfassen ließ, wäre diese Einfassung bald übel abgelaufen, indem die Quelle eine Zeitlang ausgeblieben war, so daß man sie mit vieler Arbeit wieder hat aufsuchen müssen. Man hat nachher einen ziemlichen Bezirk herum mit einem steinernen Gelender umgeben, damit eine grosse Anzahl Brunnengäste in guter Ordnung von dem Brunnenmeister oder seinen Leuten das frischgeschöpfte Wasser trinken können.

Das Schwalbacher Wasser ist sehr klar, und treibt einen aufsteigenden, penetranten, und geistreichen Dunst in die Nase, der so subtil und flüchtig ist, daß er das Gehirn einnehmen, Niesen zuwege bringen, schwindlicht, taumelnd, und gleichsam trunken machen kann.

Die

Die Zunge bekommt zugleich einen scharfen, raschen, doch angenehmen Geschmack, der manchen zum Genuß einer grossen Quantität Wasser verleitet. Die Solution des sublimirten Quecksilbers schlägt in demselben ein Pomeranzenfarbigtes Pulver nieder. Sieben Maas Wasser geben nach völliger Abrauchung zwey Quentlein gelbe Materie, die theils alcalisches Salz, theils Eisenerde ist. **Hoffmann** bekam aus zwey Pfund Wasser eine salinische Masse von zwey Scrupeln, welche den dritten Theil einer Eisenerde enthielt. Nach seinem Urtheile hält dieses Wasser das Mittel zwischen dem Pyrmonter und Egerschen. Eine Observation de dysenteria periculosa, acidulis Swalbacensibus curata von **Joh. Jac. Waldschmidt** lieset man in den Ephem. Nat. Curios. An. 1671. Obs. 212. Dieser Weinbrunn wird allein zum Trinken, das Wasser aus dem Brudel-Brunnen aber zum Bade gebraucht.

Einen andern und neuen Stahlbrunnen hat der Hohen-Solmssche Herr Hofrath **Schweizer** bekannt gemacht. Er hat davon eine Beschreibung zu **Wezlar** 1770. in 8. drucken lassen. Dieser Brunn entspringt fast Armsdick mit einem starken Geprudel und Getöse auf einer Wiese hervor, ohngefehr 50 Schritte hinter dem Fürstlichen Schlosse. Er ist mit eichenen Brettern in der Rundung eingefaßt, und mit Eisenblech beschlagen. Das Wasser steht in demselben fünf volle Schuh hoch über der Quelle; es ist hell, klar, und durchsichtig, sehr spirituös und ätherisch, und angenehm an Geruch und Geschmack. Auf dem Grunde der Quelle findet man einen häufigen Kies, und sowol an der Einfassung des Brunnen, als auch bey des Wassers Aus- und Abfluß, sieht man eine häufige orangegelbe Ocher. Das Wasser ist leichter und spirituöser als der Weinbrunnen; es erhöhet die blaue Farbe des Violensafts, und wird von Galläpfeln schwarz. In der **Schweizerischen** Schrift

Schrift wird auf vielen Bogen ein weitläuftiges und ekelhaftes Geschwätze von diesem Wasser gemacht, und am Ende ist man so klug wie vorher. Die chymische Zergliederung des Wassers fehlet ganz; man hat es nicht evaporirt, und das Residuum nicht untersucht, und doch sagt man ohne alle hinzugefügte Beweise, daß dieses Wasser einen zarten feinen Schwefelgeist, einen zarten flüßigen Vitriol, ein bitteres Mittelsalz, ein sehr subtiles und reines Eisen, eine zarte und süsse feine Erde, und etwas Selenit, zu seinen Bestandtheilen habe. Schade, daß man das dem Verfasser so schlechthin auf sein Wort glauben muß.

35) Der Schwalheimer Gesundbrunn.

Ich habe schon bey Gelegenheit des **Berstader-Wassers** die Dissertation angezeigt, welche Doctor **Eckhard** von beyden Brunnen geschrieben hat. Wo er entspringt, ist auch bereits oben gesagt worden. Man muß ihn aber nicht mit einem andern Mineralwasser gleiches Namens verwechseln, das bey dem Dorfe **Schwalheim**, nahe bey der Stadt **Friedberg**, ist.

Das **Schwalheimer-Wasser** kommt aus einer grossen Ader mit so grosser Gewalt und Ungestüm hervor, daß man sein Geräusch über funfzig Schritte weit hören kann. Es dringt in solcher Menge heraus, daß, als man den Brunnen einmal ausgeleeret hatte, man das Wasser, welches aus der einen Fuß weiten Oefnung hervordrang, nicht aufhalten, noch weniger den Brunnen ganz ausleeren konnte. Die Erde, unter welcher das Wasser zum Vorschein kommt, ist ein weisser mit Sand vermischter Thon von ausserordentlicher Dichtigkeit. Die Einwohner nennen diese Erdart **Dauck**, und sie ist so hart, daß die Berstader in derselben Keller aushauen, die so gut als Gewölbe sind, und noch dazu mit keinen Mauern dürfen unterstützet werden. Die Was-

ser werden in einen runden mit eichenen Brettern ausgelegten Behälter gefasset. Allein zu verwundern ist es, daß das Wasser, ob es gleich durch eine grosse Oefnung in ziemlicher Menge hervorkommt, keinen Abfluß zu haben scheint, und doch seine gewöhnliche Höhe niemals übersteiget. Wenn der Behälter ausgeleeret worden, ist nichts destoweniger das Wasser in kurzer Zeit wieder da. Einen ähnlichen Umstand habe ich oben bey dem **Rippolzauer-Wasser** angemerket. Das Wasser ist dem Geruch und Geschmack nach ein vollkommener Sauerbrunn. Der Geschmack, sagt **Eckhard**, ist beynahe so, wie bey dem **Schwalbacher Weinbrunnen**, nur aber schwächer. Mehr Gleichheit hat er mit dem Geschmack des **Wildungischen Stadtbrunnen.** Wenn der Behälter ausgeleeret worden, so findet man die Eichenbretter dintenfarbig, und mit einiger Ocher überzogen. Aus dem Grunde steiget ein durchdringender Dampf auf, der denen, die sich zur Reinigung des Brunnen herunterlassen, dieselben Beschwerden macht, die schon oft genennet worden sind. Und mit Fröschen, Enten, und andern Thieren, die an die Quelle gebracht werden, ereignen sich die gewöhnlichen Erscheinungen.

Nicht allein nahe um den Brunnen, sondern auch in einiger Entfernung, entspringen viele mineralische kleinere Quellen. Unter denselben wird diejenige, die bey dem Städtgen **Echzel** liegt, und mit Brettern eingefasset ist, von den Einwohnern stark gebrauchet. Das Wasser derselben ist klar, schmeckt salzigter als das Schwalheimer, und hinterläßt nach der Abrauchung ein weißlichtes etwas salzigtes Sediment. Dergleichen Quellen giebt es hier noch mehr. Das Erdreich um Schwalheim besteht aus einer fetten schwarzen, oder weißlichten oder grauen Erde, unter welcher hie und da vieler Torf ausgegraben wird, und aus allerhand Eisensteinen. Die Galläpfel färben das Schwalheimer Wasser purpurroth.

Aus

Aus zwey Pfund Wasser bekommt man zwey Scrupel und sieben Gran trockene Materie; darunter sind 24 Gran alcalisches Salz.

36) Der Schwelmer Sauerbrunn.

Nachdem dieser Brunn 1706. entdecket worden war, so schrieben noch in demselben Jahre D. **Johann Philipp Maul**, und hernach D. **Engelbert Hölterhoff**, jeder besonders, einen Tractat davon. Beyde Bücher sind nach alter Art abgefasset. Demselben folgte 1733. **D. Johann Heinrich Schüttens neue Beschreibung des Schwelmer Gesundbrunnen, Iserlohe** 8. welche in der That sehr vollständig und weitläuftig abgefasset ist, und viel gute Theorie nebst genauen physikalischen Betrachtungen enthält. Endlich gab auch **D. Andreas Dullåus**, welcher nach Herrn Schütte Brunnenarzt gewesen, 1744. zu **Iserlohe** in 8. einen **Versuch, wodurch der Schwelmer Gesundbrunn als ein temperirtes Sauerwasser angemerket, nebst einem Anhange von den scharfen Brunnen daselbst, u. s. w.** Dieses Buch empfielt sich vornemlich wegen der besondern Anmerkungen, welche über die scharfen Wasser gemacht sind, die man bisher recht zu trinken gescheuet hat. Letztere beyde Bücher sind meine Führer in folgender Abhandlung.

Die Stadt oder das Hochgericht **Swelm** oder **Schwelm** hat ihren Namen von dem vorbeyfliessenden und eben so genannten Bache. Die Polhöhe über dem Horizont vom Aequator ist 52 Grad 12 Minuten, dessen längster Tag 16 Stunden und 20 Minuten hält. Die Stadt liegt am Ende der Grafschaft **Mark**, und grenzt gegen Süden und Westen an das **Bergische** Land, wo sie gegen Süden das Kloster **Beienburg** an der **Wupper**, und gegen Westen die **Gemarcke** und **Elberfeld** auf anderthalb Meilen zu Nachbarinnen hat. Gegen

gen Nordwesten liegt, drey Meilen weit, das Reichsstift **Essen**, gegen Norden die Festung **Wesel** acht Meilen, gegen Nordosten die Reichsstadt **Dortmund** zwey Meilen, und gegen Süden die Reichsstadt **Cölln** fünf Meilen davon. Die Stadt liegt südwärts etwas am Berge, gegen Norden, Osten und Westen aber hat sie abhängige Wiesen, und hinter denselben ein etwas schlechtes Bauland. Gegen Osten, ein kleines halbes Stündgen von der Stadt, ist der Gesundbrunn nebst den **rothen Vitriolbergen**, welche aus Unverstand des gemeinen Mannes die rothe Alaunberge genennet werden, und aus welchen die sogenannten **scharfen oder Scharbocks-Brunnen** quillen. Deren Beschreibung soll hernach folgen. Nächst diesen sind um die Stadt verschiedene hohe Berge und Wälder, davon die vornehmsten sind: der **Winterberg** mit seinem Gehölze, der **Cluterberg**, worinn die bewundernswürdige Höhle ist, der in der Historie berühmte und den Reisenden wohlbekannte **Gevelsberg**, und der **Lindenberg**. Der sogenannte **Bischofsbruch**, drey Viertelstunden von **Schwelm**, ist ein langer Strich Kley-Grund oder Thonerde, der mit Holz bewachsen ist. Er ist keine Viertelstunde breit, aber etliche Meilen lang. An seiner Nordseite hat er Steinkohlen, am **Kaysersberge** oder **Raisberge** hat er Sandsteine, und an seiner Südseite werden Eisen- Kupfer- und Bley-Erzte gebrochen. Die übrige Gegend um **Schwelm** ist ganz anmuthig und lustig.

Die erstaunlich grosse Höhle im **Cluterberge** ist sehr sehenswerth. Der Berg besteht aus Kalk und andern grauen Gesteine, ohne Spuren einiges Erztes. Er ist äusserlich kahl an Gras, sonst aber mit Eichen und Büchen bewachsen. Der Eingang zur Höhle geht von der Mitte des Berges hinein, und ist sehr klein, enge, und ungemächlich, daß man ziemlich gebückt nnd halb krie-

chend hinein steigen muß. Wenn man 38 Schritte lang gegangen, wird der Gang höher und geräumlicher, und man kommt an eine Thür, welche in Kriegszeiten mit zwey Schlössern versehen gewesen, woselbst man ganz aufrecht stehen, und auch so in und durch die Höhle fortgehen kann. Es ist aus allen Anzeigen zu schliessen, daß diese verwundernswürdige Höhle ein blosses Werk der Natur, und nicht von Menschenhänden gemacht sey. Denn man sieht an einigen Orten Gänge, die an 30 Fuß hoch, sehr weit, aber rauh und uneben sind. Man bemerkt verschiedene grosse hohe und geräumige Aushöhlungen, wie Gewölbe. Ferner erblickt man Wege, die den Berg sehr steil bald auf bald nieder gehen. Und endlich findet man an einigen Orten dieser Höhle so hohe felsigte Hervorragungen, als wenn sie Berge wären; wobey man die Verschiebungen der Felsen deutlich sehen kann, da ein Fels auf dem andern hängt und gleichsam ruhet, unter welchem man sicher hingehen kann. Sechs bis sieben hundert Schritte weit in der Höhle trift man einen sehr tiefen Brunnen an, der ebenfalls von der Natur formirt zu seyn scheinet, und zu welchem ein enger kurzer Weg führet. Vierhundert Schritte vom Eingange, und bevor man zum Brunnen kommt, geht man immer unter und zwischen Kalkstein, der mit einem weissen Tropfstein wie Eis überzogen, und ganz kalt ist. Wo der Kalkstein aufhöret, findet man ein schlechtes graues Gestein, das sich theils in Quadrat= theils in Schiefer=Stücke zerschlagen lässet. Dieser Stein ist aber nicht mit Tropfstein überzogen, sondern schwitzt nur von der feuchten Luft. Vom Brunnen geht man durch einige Gänge von der rechten Hand bergigt hinauf, woselbst man ein in der Abhängigkeit des Felsens fliessendes, fallendes, und angenehm rauschendes Wasser höret, welches vermuthlich in den sogenannten Brunnen fällt, sehr klar ist, die Becke genennet wird, und in die Milspe flies=

fliesset. Wendet man sich noch weiter zur Rechten, näher nach der Thür, so gelangt man an ein dem ersten Anblick nach stehendes aber doch allmählig fliessendes Wasser, welches, weil es nicht sehr tief, sondern breit und flach ist, der Teich heisset. Dieses Wasser ist sehr klar, und von einem angenehmen Geschmack, und steht in einem sehr zähen Thon oder gelben Letten. Dergleichen Letten findet sich in den meisten Gängen dieser Höhle, so daß man oben und auf beyden Seiten Felsen, unten aber sehr schönen gelben Letten, und unter demselben wieder Felsen hat. Von diesem Teiche geht man wieder immer näher zur Thüre, und kommt endlich durch einen andern Weg wieder in den ersten Gang, und aus der Höhle heraus; da man denn in allem ohngefehr 1800 Schritte gethan hat. Diese Höhle ist aber so groß, und derselben Wege sind so viel und mannichfaltig, daß sie ein unterirrdischer natürlicher Irrgarten oder eine Irrhöhle kann genennet werden, deren Ende noch kein Mensch erreichet hat, und von welcher man also eigentlich nicht sagen kann, wie groß sie sey.

Der Gesundbrunn liegt in einer angenehmen Wiese, gegen Osten nach dem Gevelsberge hin. Er ist zwar erst 1706. entdecket worden, vermuthlich aber schon einem und dem andern vor dieser Zeit bekannt gewesen. Der Zulauf von Leuten zu der Quelle war anfänglich unglaublich groß, und dauerte bis in das Jahr 1715. Nach dieser Zeit fieng er von Jahr zu Jahr mehr an, in Abnahme und Verachtung, ja in gänzliche Vergessenheit, zu gerathen. Als darauf 1731. dem Herrn D. Schütte das Amt eines Brunnenarztes übertragen wurde, kam auch der Brunn, nach der damit vorgenommenen Reparatur, wieder in Ruf und Aufnahme. Weil die alte Einfassung, die seit 1706. gestanden hatte, kein Wasser wegen ausgewichener Fugen mehr halten konnte; so wurde eine achteckigte neue steinerne Brunnen-Einfassung

gemacht mit zwey Röhren, davon die eine bleyern ist, und auf dem Boden der Einfassung das Wasser zum Abfluß bringt, die andere aber eine steinerne Rinne ist, durch welche das Wasser zum Schöpfen ausfliesset. Im Jahre 1732. wurde auch der scharfe oder Scharbocks-Brunn zum erstenmale eingefasset. Der Gesundbrunn ist in einem achteckigten auf acht steinernen Pfeilern stehenden Brunnenthurme eingeschlossen, der mit drey weiten Thüren und fünf grossen Fenstern versehen ist. Weil vor Ende des Junius oder Anfang des Julius die Witterung in dortigem Clima nicht recht beständig zu werden pflegt, und vor dieser Zeit auch die erfrischenden Gartengewächse nicht zu haben sind; so setzt Herr Schütte die Monate Julius, August, und September, zur bequemsten Brunnenzeit aus.

Um den Gesundbrunnen sind fast rings herum Eisen- und Stahl-Erzte. Gegen Osten hat man vor Zeiten an der **Eylpe** häufigen Eisenstein gebrochen, welcher Grund aber, wie man sagt, zu weich gewesen, und deswegen liegen geblieben ist. An der Seite des **Gevelsberges** ist vor beynahe hundert Jahren Eisenstein gegraben worden, woselbst man noch Spuren zweyer Gruben nebst ausgewitterten Eisenstein findet. Zu eben der Zeit ist auch auf einem Hofe eine Schmelzhütte gewesen, in der **Becke**, wo man die Eisensteine von der **Oje**, **Milzpe**, und von den **Vitriolbergen**, verschmolzen hat. Auf letztgedachtem Berge findet man jetzt noch hin und wieder Eisensteine. Dergleichen findet man auch auf dem **Lindenberge**, und an mehrern Orten. Man kan also mit Gewißheit behaupten, daß gegen alle vier Theile der Welt um diesen Gesundbrunnen kein anderes als Eisen-Erzt zu finden ist. Gegen Mittag nahe am Brunnenplatze sieht man die ausgelaugete Vitriolerde in verschiedenen hohen Hügeln oder kleinen Bergen aufgehäuft liegen. Dieses Vitriolwerk ist lån-

länger als seit 1576. getrieben worden, und in neuern Zeiten erst ins Stecken gerathen. Die ausgelaugete Erde des Vitriolerztes auf den sogenannten rothen Bergen hat eine schwarze, rothe, braune, helle und dunkelgelbe Farbe, wird von verschiedenen Leuten weggeholet, und zum Färben und Anstreichen der Gebäude gebrauchet. Ausser dem Eisenstein und Vitriolerzt findet man kein anderes Metall und Mineral um diesen Gesundbrunnen, sondern der Kalkstein streicht mit dem Eisenstein in Gesellschaft, nebst einem schlechten grauen Gesteine, das man hin und wieder sowol zu Tage ausgehen sieht, als auch beym Graben in der Erde antrift. Daß in dem Eisen- und Vitriolerzte ein häufiger Schwefel vorhanden sey, zeuget nicht allein der starke Schwefelgeruch, wenn man in den heissen Sommertagen an den Vitriolbergen spaziret, und wenn man in der starken Sonnenhitze am Ausfluß des Gesundbrunnen, an der aus der Rinne aufgeschlagenen rothen Erde stehet; sondern es hat auch 1684. in dem guten Weinjahre der letzte Vitriolberg, nach Neuhaus Hofe hin, sich von der Sonnenhitze selbst entzündet, den ganzen Sommer durch geglimmet und gerauchet, und einen starken Schwefelgeruch von sich gegeben.

Daß nun dieser Schwefelspiritus auch in gutem Maaße mit dem Gesundbrunnen vermischt sey, beweisen die Umstände, daß das Wasser bey grosser Kälte zwar dampfet und rauchet, aber nicht zufrieret, daß keine Kuh und kein Pferd aus dem Wasser trinken, daß kein Fisch und kein Frosch darinn leben kann.

Das Wasser ist in der Quelle so kalt, daß man die Hand keine Minute lang, auch in den heissesten Sommertagen, darinn halten kann. So weit der steinerne Brunnenbehälter mit Wasser angefüllet ist, so weit sind die Steine in ihrer natürlichen grauen Steinfarbe. Oben über dem Wasser aber, wo es vom Schöpfen bewegt,

und an der Seite des Behälters höher getrieben worden, hat sich eine Eisenerde angesetzt, und ein braunrother Ring formiret. Der Geschmack des Wassers ist vitriolisch, ein wenig säuerlich, zusammenziehend, mit einem süßlichten Nachschmacke. Wo das Brunnenwasser hie und da in einem Loche oder in einer Pfütze stehen bleibt, zum Exempel, im morastigem Grunde ohnweit dem Brunnenhause, kommt eine vielfache glänzende Haut mit schimmernden Regenbogenfarben oben auf das Wasser, und unten fällt eine rothe Eisenerde nieder.

Ein Pfund Wasser hat dreyzehn Gran Sediment nach der Abrauchung, und darunter sind drey Gran alcalisch Salz. Das übrige des Sediments ist eine süßlichte alcalische und röthliche Eisenerde. Wenn solche in einem verschlossenen Schmelztiegel lange stark geglüet, und wieder kalt geworden, kommen die Eisentheile merklich hervor, welche der Magnet an sich zieht. Die aus der obern Rinne des Gesundbrunnen häufig aufgeworfene Eisenerde, wenn dieselbe eine Zeitlang unter freyem Himmel gelegen hat, und ausgewittert ist, hat verschiedene eines Messerrücken dicke Schichten eines würklichen blaulichten Eisens in sich. Diese Eisenschichten, klein gestossen, in einem verlutirten Schmelztiegel gethan, und anderthalb Stunden in starker Glut stehen gelassen, schmelzen zwar nicht zu einem Stücke Eisen; doch kommen die Eisentheile desto deutlicher zum Vorschein, und ziehet sie der Magnet stark an sich, welches vorher nicht geschahe. Herr Schütte vermuthet aber mit Grunde, daß, wenn es in einem starken Tiegel vor dem Gebläse einer Schmelzhütte gebracht würde, es zu einem Stücke Eisen fliessen möchte. Nach der gemachten Probe fließt in einer Stunde 675 Maaß Wasser aus dem Brunnen. Wenn man ferner annimmt, daß alle Stunden 600 Kannen können geschöpft werden, so fliessen in Tag und Nacht 14400 Kannen Wasser aus dem Brunnen. Wenn

nun

nun jede Kanne nur ein halbes Quentlein oder dreyßig Gran (wiewol es mehr ist) hält; so fliessen mit diesem Wasser in einer Minute fünf Quentlein oder 300 Gran, in einer Stunde 300 Quentlein, oder 2 Pfund 11 Loth gemeinen Gewichts, und also in 24 Stunden 56 Pfund Mineralien heraus.

Wenn man zerflossenes Weinsteinsalz in ein Glas voll von frischgeschöpften Brunnenwasser tröpfelt, so präcipitirt sich zuerst ein weißgelbes Sediment, über dasselbe setzt sich ein grasgrünes, und über dieses wieder ein schwefelgelbes; alsdenn aber kommt keine andere Haut auf dem Wasser, sondern es wird das obenstehende Wasser klar. Der flüchtige Salmiakgeist in das Wasser getröpfelt, macht es anfänglich grün, nach sechs Stunden fällt ein grünes Sediment zu Grunde, worüber ein gelbes Gewölke ruhet, und steht das klare Wasser oben, wird auch mit keiner goldgelben Haut überzogen. Kleingestossene Galläpfel färben das frische Wasser anfänglich purpurroth, hernach violetblau, und, wenn man mehr hineinstreuet, dunkelblau und schwarz. Die Säuren machen keine rechte Effervescenz mit diesem Wasser.

Wenn man nach getrunkenen Gesundbrunnen den davon kommenden Urin aufbehält; so geht derselbe zwar helle, weiß und klar ab, wie Brunnenwasser, bleibt auch einige Tage lang so helle stehen, ohne daß sich eine gelbe Haut darauf setze, oder es ein rothgelbes Pulver fallen lasse. Man kann aber ganz deutlich sehen, wie in demselben ein weisser Schleim vorhanden sey, den das Wasser durch diesen Urin mit sich wegführet. **Mauls, Hölterhoffs** und **Schüttens** Schriften sind voll von Observationen und Krankheitsfällen, wo dieses Wasser sich kräftig und heilsam bewiesen hat. Jetzt wird der Brunn am meisten von den Einwohnern der Grafschaft **Mark** und des **Bergischen** Landes besucht. Das Wasser

ser läßt sich nicht verführen, sondern muß an der Quelle getrunken werden.

Nun bleibt noch die Betrachtung der **Vitriolbrunnen** oder sogenannten **scharfen** oder **Scharbocksbrunnen** übrig. **Schütte** thut nur eines solchen Brunnen Meldung. **Dullåus** gedenket noch eines andern, der einige Jahre vor der Zeit, da er sein Buch herausgegeben, ist entdecket worden. Beyde kommen am Fuß der rothen Vitriolberge, jedoch an verschiedenen Orten, zum Vorschein. Sie haben beyde keine beständige Quelle, und ob sie schon, besonders die neue, die mehreste Zeit Wasser halten, so verlieren sie doch dasselbe zuweilen, und werden am Ende der Sommermonate, zumal wenn ein trockener Frühling vorhergegangen, öfters trocken Beyde haben ein helles Wasser, fallen nicht leicht in freyer Luft ab, und bleiben in wohlverstopften Krügen Jahr und Tag gut. Beyde sind nach dem hydrostatischen Instrument einen halben Grad schwerer als das ordinaire Gesundbrunnenwasser, schmecken säuerlich bitter, und ziehen den Mund zusammen. Doch ist der alte noch anzüglicher, und der neue mehr säuerlich bitter. Beyde werden durch eingestreuete Galläpfel dintenschwarz. Sie machen eine zugemischte süsse Milch augenblicklich gerinnend. Mit dem ordinairen Gesundbrunnenwasser vertragen sie sich wohl, und machen dessen leicht abfallende Mixtur beständiger. Keines von beyden scharfen Wassern giebt in der Vermischung mit dem Alcali ein Zeichen einer Säure, noch mit dem Acido eine Spur eines freyen Alcali von sich. Beyde werden indessen doch vom Alcali, nicht aber vom Acido, zur Präcipitation gebracht. Wenn man Oleum tartari per deliquium in das Wasser vom alten Brunnen fallen läßt, senkt sich anfänglich ein weißgelbes, und denn ein grasgrünes Gewölke daraus. Letzteres aber holet ersteres bald in seine Grüne über, und werden zusammen nachmals in

freyer

freyer Luft Orangeroth. Im neuen Brunnen kommt durch Eingiessen des Weinsteinöls überhaupt nur ein blaulicht blasses Gewölke, welches bald blaßroth wird, zum Vorscheine. Läßt man hernach diese präcipitirte Wasser an warmer Luft, oder sonst mit gelinder Wärme, eintrocknen, so gerinnen sie vorerst wie ein Sulphur antimonii martialis zu einer blutdicken Masse, und trocknen zuletzt zu einem orangegelben Pulver ein, welches süßlicht und gelinde adstringirend schmeckt, mit Säuren efferveściret, und mit denselben eine adstringirende Tinctur machet. Während dieser Eintrocknung setzen beyde Wasser an den Seiten des Glases häufige Salzcrystallen, welche die Figur eines vitriolisirten Weinsteins, und den Geschmack und die Eigenschaften eines regenerirten Salpeters haben.

Ein Pfund vom **alten scharfen Brunnen**, gelinde abgeraucht, läßt 35 Gran aschgraues Pulver zurück, das aus schwarzen Körnlein mit untermischten hellen Salzspitzen zusammengesetzt ist. Ein Pfund des **neuen Brunnen** giebt nur 30 Gran in Gestalt einer crystallinischen Haut, unter welcher ein saffrangelbes Pulver liegt. Durch die Auslaugung dieses Sediments erhält man ein crystallinisches Mittelsalz, und ein Crama vitriolaceum, welches als ein gereinigtes Sal martis liquabel bleibt. Wenn das Wasser vom alten Brunnen erwärmet, und von seinem abgesetzten subtilen Croco befreyet worden, so ist es nicht mehr von dem neuen zu unterscheiden; es schmeckt nicht so herbe, und giebt auch in der Präcipitation nicht mehr ein grünes, sondern blaulich weisses und röthlichtes Gewölke. Setzt man dagegen dem Wasser des neuen scharfen Brunnen ein wenig Eisenfeile hinzu, so wird dasselbe in kurzem dem alten an Geschmack sowol als Präcipitat ähnlich. Hieraus erhellet nun klärlich, daß der alte Brunn vor dem neuen mehr Eisentheile haben müsse. Derjenige eisen=

haltige Schwefelkies, den man hie und da unter der über die scharfen Brunnen in Hügeln aufgehöheten Vitriolerde findet, wenn er eine Zeitlang an freyer Luft gestellet wird, blühet in weissen und gelben Blumen ein Salz aus, welches dem in den scharfen Wassern befindlichen ganz ähnlich ist. Ja selbst ein kleiner District bey dem neuen Brunnen hat Halmgen, Reisser und Steine, die mit solchem herben Salze überzogen sind. Aus allen jetzt angeführten Proben, welche Herr **Dulläus** angestellet und mitgetheilet hat, schließt dieser Arzt, daß die scharfe Brunnen sich von dem Gesundbrunnen unterscheiden, 1) durch einen viel fixern Vitriolgeist, 2) durch ein solubles Mittelsalz, das in dem neuen Brunnen prävaliret, und 3) durch einen häufigern und schärfern Eisenvitriol, der im alten Brunnen am stärksten vorhanden ist. Weder im einen noch andern Brunnen findet man das geringste von Kupfer und Alaun. Ich sollte von den Würkungen, welche Herr **Dulläus** diesen Wassern zuschreibt, beynahe muthmassen, daß das Mittelsalz ein Natrum sey. Aber es fehlt an Experimenten, welche die Sache näher hätten erläutern können. Diese Würkungen bestehen in der Eröfnung und Schleimzertheilung der Gefässe und der Säfte, im Laxiren, und in der anhaltenden Kraft. Und dabey macht **Dulläus** folgende Anmerkungen:

1) Die scharfe Brunnen, sonderlich aber der alte, purgiren ober- und unterwärts, wenn sie in Quantität und über ein halbes Maaß getrunken werden.

2) Werden sie aber von einem Viertel bis zum halben Maaß genommen, so stärken sie bey harten Naturen den Magen, und laxiren gelinder.

3) Wenn sie zu einen oder zwey halben Orts-Gläsern mit, oder zwischen dem ordinairen Gesundbrunnenwasser getrunken werden, vermehren sie die laxirende und Urintreibende Kraft des letztern merklich.

4) Aeus-

4) Aeusserlich mit Tüchern aufgeschlagen, oder in Bådern mit dem ordinairen Brunnenwasser gebraucht, zertheilen sie kalte Geschwulste, stårken schlappe Glieder, reinigen faule und schleimigte Geschwüre, trocknen und heilen solche.

Man sieht also daraus, daß die scharfen Brunnen so gar schådlich nicht sind, wie man noch zu Schüttens Zeiten glaubte. „Niemand hat sich,„ schreibt Herr Dullåus in der Vorrede zu seinem Buche, „bis vor „wenigen Jahren unterstanden, dieses Wasser innerlich „weiter als bis an die wackelnden Zåhne in den Mund „zu bringen. Nachdem ich aber vor ohngefehr sechs „Jahren zum ersten gezeiget, wie demohnerachtet dieser „Brunnen von gewissen Personen bey besondern krånkli„chen Zufållen mit und zwischen dem ordinairen Brun„nen, nicht nur ohne Schaden, sondern gar mit merk„lichen Nutzen könne getrunken werden, wurde derselbe „nachmals von mehrern als håtte seyn sollen, gebrauchet, „und ob ich wohl niemals von seinem måßigen Miß„brauch böse Suiten verspüret hatte, ließ ich doch diesen „Brunnen, aus Beysorge, es möchte künftig einer oder „der andere dadurch anlaufen, verschliessen.

37) Der Sichersreuther Sauerbrunn.

Denselben hat der Margråflich-Bayreuthische Leibmedicus und Geheimerath, D. Peter Christian Wagner, in einer Epistola de acidulis Sichersreuthensibus 1753. in 4. beschrieben.

Das Wasser entspringt im Marggrafthum Bayreuth, und zwar in dem gebürgigten Oberlande, auf den Wiesen, bey dem Dorfe Sichersreuth, drey Meilen von Wonsiedel, und am Fusse der höchnen Fichtelbergischen Gebürge, der Luchs- oder Lößburg, des grossen und kleinen Habersteins, und der grossen und kleinen Rössein. Die Quelle ist im Jahre

1734.

1734. entdeckt, und damals sogleich vom D. **Christoph Heinrich Keil** auf $1\frac{1}{2}$ Bogen beschrieben worden. Im Jahre 1741. ließ sie der **Baron von Lindenfels** reinigen, und in Holz einfassen. Anno 1747. wurde diese Einfassung dauerhafter gemacht, und der Zufluß wilder Wasser abgewendet. Der Brunn ist auf den Wiesen, welche die **Heuleiten** heissen, und das Wasser quillt aus verschiedenen Orten der Erde hervor. Der Grund der Quelle besteht aus Kieselstein, und an den Seiten des Brunnen setzt sich eine feine Ocher. Der Geschmack ist scharf weinsäuerlich. Ist je ein Wasser, das, mit Wein vermischt, sich vortreflich zum Trunk bey Mahlzeiten schickt, so ist es dieses. Am Marggräflichen Hofe sind drey Jahre lang an drey bis vier tausend Flaschen bey Tische ausgetrunken worden, ohne daß jemand dabey über geschwächten Appetit oder Mangel der Verdauung geklaget hätte. Es läßt sich dieses Wasser sehr gut verfahren und lange conserviren, wie denn des grossen Preussischen **Friedrichs** berühmter Leibarzt, der Herr Geheimerath **Cothenius**, dasselbe hat nach **Potsdam** kommen, und häufig brauchen lassen. Die Reagentia zeigen, daß der alcalische Bestandtheil sehr schwach sey. Die Galläpfel färben das Wasser dunkelgelb. Zehn Pfund gaben einen Scrupel einer alcalisch salinischen Erde. Es treibt wenig den Stuhlgang. Ein Exempel führt Herr D. **Wagner** an, da dieses Wasser mit Rheinwein getrunken, Steine abgetrieben hat.

38) Die Wasser zu Skarsine.

Man hat von diesen Wassern ein Buch unter dem Titel: **Beschreibung der in Nieder-Schlesien, Oelsnischen Fürstenthums, zu Skarsine befindlichen Gesundquellen u. s. w. von denen zur Untersuchung convocirt gewesenen Medicis, Oels** 1716. In der Dedication an den **Grafen Heinrich** XXIV.

von

von Reuß, haben sich unterschrieben Maximilian Preuß, Gottfried David Meyer, Georg Anton Volkmann, und Gottfried Ernst Wilhelm.

Vier Quellen sind zu Skarsine, welches zwey Meilen von Oels und drey Meilen von Breslau liegt. Zwey davon dienen zum Trinken und zwey zum Baden. Sie kommen in einer angenehmen Gegend am Fusse eines waldigten Berges, auf einem Wiesengrunde hervor. Alle Brunnen sind mit Versetzungen und vielem eingestossenen Letten wohl verwahret, damit kein wildes Wasser dazu kommen kann. Die Trinkbrunnen sind aber noch besonders mit Deckeln versehen. Nahe dabey sind die Brunnen= und Badehäuser. Das Wasser ist zwar von undenklichen Jahren her schon geflossen; aber es hat sich desselben niemand bedienet, weil es zu widrig schmeckte, und im Kochen das Fleisch und Zugemüse blaulicht machte. Als ein Gesundbrunn ist es erst nach verschiedenen davon gesehenen zufälligen Curen bekannt geworden, im Jahre 1714, da es der Prediger zu Massel, Hr. Hermann, in einem kurzen Bericht beschrieben hat, dessen Titel ist: Die aufgesammleten Erstlinge des Sauer= und Gesundbrunnen zu Skarsine. Die Trinkquellen haben zu ihrem Grunde einen grauen klaren und sulphurischen Letten, die Badequellen aber einen fetten compacten gelben mit reinem und klaren Sande vermischten Letten, darüber noch ein klarer und durchsichtiger Sand einer halben Ellen hoch lieget. Das Wasser setzt nicht allein an den Röhren und Rinnen viele Ocher ab, sondern man hat auch bey Reinigung der Quellen einen eisenhaltigen, braungelben, fistulösen Toffstein gefunden. Die ganze Gegend um Skarsine, als zu Massel, Guttwohne, Trebnitz, und an mehrern Orten, ist voll von reichen Eisensteinen, und andern Erzten. Der Geschmack des Wassers ist gelind säuerlich, und hinten nach auf dem

Gau=

Gaumen etwas styptisch; die eine Trinkquelle aber ist mehr salzigt. Vier Maaß Wasser aus der ersten Quelle gaben nach gelinder Destillation beynahe einen Scrupel salzigt adstringirende alcalische Erde, aus der andern Quelle aber nur zwölf Gran. Die Galläpfel tingiren das Wasser gelbbräunlicht. Weinsteinöl macht es milchigt, und präcipitirt eine weisse Erde. Die Reagentia auf ein Alcali machen nicht ehe die gewöhnlichen Erscheinungen, als bis das Wasser fast auf die Hälfte abgedunstet worden.

39) Das Spawasser.

Es war wohl sehr natürlich, daß in der langen Zeitfolge von Jahren, in welchen nunmehr die Spawasser ihre grossen Kräfte in und ausser Europa gezeigt haben, eine grosse Menge von Schriftstellern mußte angespornet werden, diese Wasser in eigenen Büchern mit den Lobeserhebungen zu beschreiben. Vor dem **Heinrich von Heers** sind zwar im sechszehnten Jahrhundert einige gewesen, die besonders von dem Spawasser geschrieben haben. Jetzgedachter Arzt aber ist nach einhelligem Zeugniß der Gelehrten der erste und beste Observator bey diesen Heilswassern gewesen. Er schrieb die Spadacrene zuerst 1605, und sie ist nachher verschiedenemal aufgelegt worden, und zwar 1635. und 1685. theils in lateinischer, theils in französischer Sprache. Die letzte französische, und vom Herrn W Chrouet mit Anmerkungen bereicherte Ausgabe ist im **Haag** 1739. erschienen, wobey auch die medicinischen Observationen befindlich sind, welche **von Heers** zuerst 1630. in lateinischer Sprache unter dem Titel heraus gegeben hat: Obseruationes medicae oppido rarae in Spa et Leodii animaduersae. Auch hat erwehnter Chrouet selbst 1714. la Connoissance des Eaux minerales d'Aix la Chapelle, de Chaud Fontaine et de Spa, zu **Leyden** abgefasset, welches Buch 1729. wie=

wieder aufgelegt worden. Im Jahre 1730. schrieb der grosse **Hoffmann** eine Dissertation, de fontis Spadani et Schwalbacensis convenientia, welche 1731. zu **Leipzig** ins Deutsche übersetzt worden ist. Eine andere sehr gründliche und ungemein brauchbare Dissertation trat 1736. zu **Leyden** an das **Licht**, und hatte den Herrn **Philipp Ludwig de Presseux** zum Verfasser. Sie ist 1740. vom **D. J. P. Limbourg** ins Französische übersetzt worden. Diese und weit mehrere Schriften zeigt auch der gelehrte Herr Hofrath **Gottlob Carl Springsfeld** in Itinere medico ad thermas Aquisgranenses et fontes Spadanos, Lipsiae 1748. an. Allein nach dem Herrn **Springsfeld** sind noch herausgekommen: Principes contenus dans les differentes sources des Eaux minerales de Spa par N. Th. le Drou a Liége 1752. Traité des Eaux minerales de Spa, par. D. Jean Philippe de Limbourg, à Liége 1753. und 1756. und desselben Autors Amusemens des Eaux de Spa, a Paris 1763. mit vielen schönen Kupfern. Letztere Schrift, die nicht medicinisch ist, kann die Brunnengäste in vielerley Absicht ungemein vergnügen, weil sie auf eine höchstangenehme Art von den Naturseltenheiten um **Spa** unterrichtet werden. Die erstere **Limbourgsche** Schrift aber ist nicht allein die neueste, sondern auch ohnstreitig die weitläuftigste, die diese Mineralwasser physikalisch und medicinisch abhandelt; und ich habe mich derselben nebst der vortreflichen **Springsfeldischen** Abhandlung hier bedienet.

Spa ist ein Flecken im Bißthum **Lüttich**, sechs Meilen von der Stadt **Lüttich**. Es liegt mitten in einem Walde, und ist in kleinen Entfernungen von allen Seiten mit hohen Bergen umgeben. Das Erdreich ist sehr thonigt und steinigt. Allenthalben sieht man Felsen, Wacken, Kalkstein und Sand. Jetzt wird zwar nichts

vom

vom Eisen aus den Bergen gegraben; man findet aber starke Anzeigen, daß solches vor Alters häufig geschehen ist. Spa wird um und um von einer Menge mineralischer Quellen benetzet. Jedoch sind nur einige davon als die vornehmsten anzusehen. **Springsfeld** nennet fünf Brunnen, nemlich den **Geronster**, **Pouhont**, **Sauveniere**, **Watroz** und **Tonnelet**. **Limbourg** zählet sechs, und fügt den obgedachten fünf Brunnen noch den **Groisbek** zu, dessen aber doch auch **Springsfeld** zuletzt beyläufig gedenket. Diese Namen haben alle ihren Ursprung aus der in **Spa** noch üblichen Wallonischen Sprache.

Der **Geronster** ist in einem Walde, Mittagwärts, drey Viertelstunden von **Spa**. Er quillt aus der Höle eines Felsen, und ist wie die andern Brunnen, in einem Behälter gefasset, welchen der Graf **Conrad von Burgsdorf** zur Dankbarkeit für die guten Dienste, die ihm der **Geronster** geleistet hat, 1651. mit einer marmornen Niche, und darüber mit einer steinernen von vier rothen marmornen Pfeilern unterstützten Kuppel versehen hat. Von dem Wasser selbst meldet **Springsfeld** folgendes: Den Brunnen umgiebt einne blaue, schwere, blätterigte Erde, die einem fetten Mergel ähnlich ist. Sie ist feucht, und glitscht wie ein weicher Thon unter den Händen weg; sie schmeckt zusammenziehend, und riecht schwefelicht. Das Wasser des Brunnen scheint durch dieses Erdlager zu laufen. In diesem Mergel findet man hie und da harte schwere durchsichtige Steine, die, wenn sie an einander gerieben werden, einen starken sulphurischen Geruch ausstossen. Auch wird man nicht weit vom Brunnen blaue harte Steine gewahr, welche denen sehr ähnlich sind, die man auf den Aachenschen Aeckern antrift. Der Geruch und Geschmack dieses Brunnen kommt beynahe mit dem Aachenschen Badewasser überein, wenn nemlich letzteres 12 bis 20 Stunden

den in freyer Luft gestanden, und seine Wärme verlohren hat. Er kommt auch dem **Frankfurtischen Gesind-** oder **Grindbrunnen** sehr nahe, nur daß er mineralischer und martialischer schmeckt. Im Brunen ist dieses Wasser nicht hell, sondern etwas milchigt. Im Glase perlet und brauset es nicht so geschwinde, als die andern Wasser, und seine Fetthaut ist nur sehr dünn. Demohnerachtet hat es nach **Chrouets** und **Limbourgs** Beobachtungen den meisten sulphurischen Spiritus vor allen andern, daher der erstere Arzt behauptet, daß dieser Brunn, in diesem Stücke, in ganz Europa seines gleichen nicht habe. Allein das ist wohl zu viel gesprochen. Zwey Pfund vom Geronster gaben nach der Evaporation 12½ Gran fixe Materie; darunter rechnet man 2½ Gran Eisen, 1½ Gran Salz, und das übrige Selenit. **Limbourg** S. 109. Man hat eine Tradition, daß der Geronster vor vielen Jahren ganz ausgeblieben sey. Solches scheinen auch die Ueberbleibsel der vorigen Quelle, die man etwa zwanzig Schritte von der jetzigen neuen erblicket, sehr zu bestätigen. Einige geben vor, daß ein Bauer, der in die umliegende Erde gegraben hatte, an diesem Verlust Schuld gewesen. Andere aber versichern mit mehr Wahrscheinlichkeit, daß dieser Brunn dadurch sey verlohren worden, weil man seinen Behälter hat tiefer machen wollen. Nach einigen Jahren ist das Wasser oder die Quelle an dem Orte wieder gefunden worden, wo man sie jetzt sieht. Gedachtes Unglück ist vor der Mitte des vorigen Jahrhunderts geschehen. **Limbourg** S. 59. 60. Der **Rußische Czaar, Peter der Erste**, der zu Anfang dieses Seculi zu Spa mit grossem Vortheil seiner Gesundheit gewesen, hat nicht allein dem **Geronster** zu Ehren ein marmornes Monument errichten, sondern auch sonst dem Magistrat zu Spa grosse Gnadenbezeigungen zufliessen lassen. Man findet davon nähere Nachricht in dem Buche: Description du mag-

magnifique présent que S. M. l'Empereur de la Grande Russie a fait au Magistrat de Spa en reconnoissance de ce que par le secours des eaux de ce lieu il à obtenû l'entier recouvrement de sa Santé en 1717. a Liége, und in dem **fünften Versuch der Breslauischen Sammlungen vom Jahre** 1718. S. 1653.

Der **Pouhont** liegt fast mitten in Spa unten am Markte. Den Namen hat er ohne Zweifel von dem Wallonischen Worte pouhir, welches so viel als puiser, oder schöpfen heißt, weil täglich eine grosse Menge von diesem Wasser zum Gebrauch der Fremden und Einwohner geschöpfet, und viele Flaschen damit gefüllt werden. Das Wasser prudelt aus den Ritzen der Felsen heraus, und wird in einem sehr grossen und geräumigen Behälter gefasset, der oben mit einem steinernen Gewölbe, das gegen die Abendseite offen ist, bedeckt ist. Der Brunn liegt unter den übrigen Brunnen nicht so hoch, doch aber noch höher als der Fluß, welcher zwanzig bis funfzig Fuß davon fließt. Er kann also nicht mit süssem Wasser geschwächt werden; es müßte denn eine grosse Ueberschwemmung geschehen, dergleichen sich 1674. zugetragen hat, da fast ganz Spa überschwemmet worden. Diese Begebenheit lieset man in einer kurzen Inscription an der Vorderseite des Pouhonter-Brunnengewölbes, an welchem man noch eine andere Inscription sieht, welche besaget, daß durch das Erdbeben, welches sich 1692 ereignet hat, das Wasser dieses Brunnen häufiger und klärer und an Geschmack stärker geworden sey. **Limbourg** S. 54. 56. 57. Diesem Brunnen hat Herr **Springsfeld** die weitläuftigste physicalische und chymische Untersuchung gewidmet. Er hat einen vitriolisch-martialischen aber sehr angenehmen und erfrischenden fast spirituösen Geschmack. Er wirft geschwinder und stärker Blasen. **De Presseux** schreibt, daß dieses Wasser mit Vitriolgeist effervescire. **Springsfeld** aber hat es nicht so befun-

funden, ob er gleich das Experiment oft und an verschiedenen Tagen angestellet hat. Ja nach seinen Beobachtungen brauset es nicht einmal damit, wenn es gleich auf die Hälfte abgedunstet worden. Das Vitriolöl aber macht einige Effervescenz. Weinsteinsalz macht keine Veränderung im Wasser, welches jedoch vom Weinsteinöle milchigt wird. Die Tournesol macht es roth. Von dem Thee wird es augenblicklich schwarz. Aus zwey Pfund Wasser bekam **Springsfeld** an trockener fixer Materie 12 Gran. Das stimmt ziemlich mit **Limbourgs** Angabe S. 109, welcher 12½ Gran erhielt, worunter er 6 = 7 Gran Eisen, 4 = 5 Gran Salz, und das übrige als Selenit rechnet. Den Selenit nimmt **Springsfeld** auch an. Dieser **Pouhont** ist es nun, der zu Spa am stärksten gebraucht wird, und der vornemlich unter dem Namen **Spawasser** nach auswärts verschickt wird.

Der **Sauveniere** ist eine halbe Meile von Spa. Er hat eine solche Bedeckung wie die vorigen Brunnen. Er liegt in der angenehmsten Gegend, und wird von Hügeln umgeben. In dem einen und nächsten Hügel ist das Gestein ein Schiefer, in dem andern ein Eisenerzt. Der Schiefer, der zu Tage steht, ist weich und zerbrechlich, und schmeckt etwas salzigt, wie denn auch nach **Springsfelds** Bericht dieses Wasser einen salzigtern Geschmack als die andern Spawasser hat. Er wird mehr gebraucht als der Geronster, aber weniger als der Pouhont. Zwey Pfund von diesem Wasser gaben 3¼ Gran Residuum.

Der **Groisbeek** oder **Pequet**, der seinen Namen von dem Baron **von Groisbeek** hat, welcher ihn 1651. mit einem steinernen Gebäude gezieret hat, liegt nur drey bis vier Schritte vom Sauveniere. Man hält das Wasser für sehr urintreibend. Es unterscheidet sich, sagt **Springsfeld**, vom Sauveniere dadurch, daß es mehr

Eisenerde hat, welche es häufig in der Röhre ablegt, durch welche es fließt. Nach seinem Bericht wird es niemals allein getrunken, sondern wenn die Gäste ihren Wassertheil vom Sauveniere ausgetrunken haben, so trinken sie gemeiniglich zur Stärkung des Magens ein Glas aus dem Groisbeek nach. Diese Gewohnheit ist so übel nicht, weil das Wasser wegen seiner häufigen Eisenerde allerdings stärken kann. **Limbourg** bekam aus zwey Pfund von diesem Wasser $3\frac{1}{2}$ Gran Sediment.

Der **Watroz** und **Tonnelet** liegen bey einander etwa eine halbe Meile von Spa. Sie sind aber beyde wenig in Gebrauch. Die beste Nachricht davon giebt auch Herr **Springsfeld**. Der erste Brunn hat einen sehr adstringirenden Geschmack, mehr als alle andere Brunnen. Seine mineralische Theile sind aber nicht so subtil, sondern gröber, roher und angreifender. Das ist die Ursach, warum dieses Wasser, wenn man es nüchtern trinket, nicht allein purgiret, sondern auch, wie Herr **Springsfeld** an sich selbst erfahren, nachdem er drey bis vier Gläser davon ausgetrunken, oftmaliges Brechen machet. Er räth daher denen, die einen mit gallichten und schleimigten Cruditäten erfüllten Magen haben, den ersten Tag von demselben, ehe sie die rechte Spawassercur anfangen, zu trinken. Nach dem Herrn **Limbourg** geben zwey Pfund vom **Watroz** drey Gran fixe Materie. Der **Tonnelet** wird etwas mehr gebraucht. Einige bedienen sich desselben zum ordinairen Tischgetränk mit Wein vermischt, mit welchem er artig brauset, und lieblich schmeckt. Dieses Wasser quillt in drey- bis vierfach grösserer Menge hervor als die andern Brunnen. Er wirft auch sehr häufige Blasen, und setzt viele Ocher. **Limbourg** erhielt aus zwey Pfund von diesem Wasser $2\frac{1}{4}$ Gran Sediment. Ohnweit vom Tonnelet bey dem Dorfe **Nivezee** ist noch ein Brunn, der von jenem wenig oder nichts unterschieden ist, von den Einwohnern

zu Spa aber darum verdächtig gemacht wird, weil sie den Leuten des Dorfs den Gewinnst nicht gönnen, den sie etwa mit diesem Wasser machen könnten.

Alle Bücher, die von der Kraft der Spawasser gehandelt haben, enthalten eine so grosse Menge von Beobachtungen über ihre guten Würkungen, daß dadurch allein der grosse Werth dieser Wasser entschieden werden könnte, wenn nicht schon jährlich viele tausend Menschen an sich selbst ihre Heilskraft erfahren. Daß der **Geronster, Pouhont** und **Sauveniere** vorzüglich den Stein im menschlichen Körper zermalmen und austreiben, versichern **de Presseux, Chrouet** und **Springsfeld**, und letzterer beweiset diese Kraft noch dazu aus dem Experiment, da er das Wasser aus gedachten dreyen Brunnen auf zerstossene Kreide gegossen, welche sie nach einer starken Effervescenz ganz aufgelöset haben. Von der bewundernswürdigen Würkung, die das Spawasser in der Wassersucht geleistet hat, lese man Zacuti Lusitani Lib. 2. Obs. 55. Von dem guten Effect dieses mit Eselsmilch vermischten Wassers in affectu scorbutico cum pathematibus hypochondriacis handelt **Hoffmann** Cas. 3. Tom. 5. Dec. 5. seiner Medicinae consultatoriae.

40) Das Mineralwasser zu Stadthagen.

Dasselbe ist durch niemand anders als durch den Gräflich-Lippischen Leib- und Hofmedicus, Herrn D. **Johann Christian Rabe**, beschrieben worden. Die drey Bücher, die er nach und nach herausgegeben hat, heissen: **Vorläufige Nachricht des mineralischen Wassers zu Stadthagen in der Grafsch. Schaumburg, welches im Jahre 1734. im Hochgräflichen Küchengarten daselbst neu entdecket, und zu bequemen Gebrauch in zwey Brunnen eingefasset. Lemgo 1735.** Die zweyte Auflage erschien 1737, in

welchem Jahre noch eine Quelle erfunden worden war. **Fernere Nachricht von diesem Mineralwasser und einigen der merkwürdigsten in den Jahren** 1734. 1735. 1736. **durch dessen innerlichen und äusserlichen Gebrauch geschehenen Curen. Lemgo** 1737. Fons medicatus Hagae Schaumburgicae exili pressoque sermone descriptus. Lemgoviae 1740. Dieses letzte Buch enthält meistens eine Wiederholung der ersten vorläufigen Nachricht.

Das Jahr der Erfindung ist schon angezeiget. Die verwittwete **Gräfin von Schaumburg-Lippe**, gebohrne **Gräfin von Hohenlohe und Gleichen**, war es, welche den mineralischen Gehalt dieses Wassers erkannte, und ihn hernach durch die Untersuchung **Hoffmanns, Werlhofs** und **Hugos** näher bestätigen ließ. Die neue Quelle, die einige Jahre darauf entdeckt wurde, ist einige Schritte von den andern Brunnen, und sie ist auch eingefasset. Es sind also drey Brunnen, deren Wasser einerley Mineralien haben, ausgenommen, daß unter den beyden alten Brunnen der eine mehr alcalisch, der andere aber mehr martialisch und adstringirend schmecket. Die Quellen tingiren nicht nur den Sand, daraus sie hervorbrechen, und die steinerne Einfassung inwendig röthlich; sondern es setzt sich noch überdem eine orangenfarbige Ocher an den steinernen Rinnen des Abflusses in grosser Menge an, die zugleich in grossen Flocken und Klumpen darinn schwebet, und bey der gelindesten Berührung auseinander geht, sehr leicht und weich anzufühlen ist, und in denen Brunnen selbst, wenn sie lange nicht geschöpfet worden, sich wie Flocken an den Seiten und zu Boden legen. Mit Rheinwein und geriebenen Zucker vermischt, rauscht das Wasser nicht auf. Das Pulver von Galläpfeln tingiret es alsbald purpurroth, und endlich so schwarz als Pontac. Das Wasser des grossen Brunnen wird aber davon dunkeler als des

kleinen Brunnen. Mit den sauern Geistern efferveſcirt das Waſſer nicht, ob man gleich in demſelben durch deren Beymiſchung eine innere Bewegung verſpüret. Das ſublimirte Queckſilber verurſacht keine Veränderung. Die Silberſolution macht das Waſſer dunkel und braunröthlich, und aus dieſer Mixtur fällt kein weiſſes Pulver, wohl aber etwas ſchwärzliches, zu Boden. Man hat in denen Brunnen ein Stückgen fein Silber an zwanzig Stunden hangen laſſen; da denn das im groſſen Brunnen etwas gelblicht geworden war, an dem im kleinen Brunnen aber konnte dergleichen kaum verſpüret werden. Man hat verſchiedenemal eine Quantität Waſſer in einem Kolben evaporiren laſſen, und befunden, daß von vier Pfund Kramergewicht acht Gran dunkelfarbige trockene Materie zurückgeblieben, welche an ſich ſehe leicht geweſen iſt. Dieſes Reſiduum efferveſcirt mit Vitriolöl, und ſtößt alsdenn einen kochſalzgeiſtigen Geruch aus. Die Solution dieſes Reſidui hat den Geſchmack des gemeinen Salzes, und nach deſſen Abdampfung bekomt man ein Salz, das wie Kochſalz ſchmeckt, und mit Vitriolöl den vorigen Geruch ausſtößt. Man ſieht alſo, daß hier etwas Kochſalz vorhanden iſt; allein man kann deſſen Menge wegen ſeiner groſſen Wenigkeit nicht beſtimmen. Weder aus dem Reſiduo, noch aus dem Ocher, ſie mögen getrocknet oder calcinirt ſeyn, hat der Magnet etwas ziehen wollen. Hingegen wurde von ſechs Loth der eluirten, filtrirten, getrockneten und calcinirten Ocher, nachdem ſelbige mit gleichviel Salmiak verſetzet worden, drey Loth und ein Quentgen flores martiales ſublimiret, von welchen man mit Weingeiſt eine Tincturam martis bereitet hat.

Der gröſſere Brunn giebt in einer Minute 21 Pfund Kramergewicht Waſſer, und der kleine in gleicher Zeit 12 Pfund. Wenn man alſo auf eine Perſon ſechs Pfund, welches zwey Bückeburgiſche Maaß ſind, rechnet, ſo können

 nen

nen alle Morgen aus dem grossen Brunnen 420, und von dem kleinen 240 Personen trinken; und ist zum Baden gleichfalls, sowohl in Ansehung dieses Zuflusses der Quellen, als der räumlichen Fassung derselben, Wasser genug vorhanden. Der Boden um den Brunnen ist an sich etwas unfruchtbar. Unter der wenigen Dammerde liegt Leimen, darunter eine Thonerde, worauf Sand folget, aus welcher die gegenwärtigen Quellen hervorbrechen. Wenn man im Herrschaftlichen Küchengarten, darinn diese Brunnen liegen, nur unter der Dammerde gräbt, findet man den Erdboden von diesem Wasser und der sich daraus präcipitirten Ocher durchdrungen; und da der Ort, wo diese Quellen entdecket worden, etwas abhängig liegt, so hat dieses mineralische Wasser von sich selbst allda seinen Ausbruch gewonnen. Die Gegend umher ist eine grosse Ebene, und nach Süden, ohngefehr eine Stunde von den Quellen, liegt eine Reihe von Bergen, die gegen Osten und Westen ausläuft. Noch verdient in Ansehung der umliegenden Gegend in Betrachtung gezogen zu werden, daß innerhalb zwey Meilen von Stadthagen Salzquellen befindlich sind, davon die nächste auch würklich zum Salzsieden angewendet wird.

41) Der Stecknitzer Gesundbrunn.

Von demselben hat der Creis-Physicus zu Saaz, Herr D. Jacob O'Reilly im Jahre 1766. einen lateinischen Tractat zu Brück drucken lassen, welcher im ersten Bande der neuen physikalischen Belustigungen erster Abtheilung ganz übersetzt, im ersten Bande der Beyträge zu Wassergeschichte Böhmens aber im Auszuge zu finden ist. Stecknitz liegt im Saazerkreise nahe am Egerfluß. Die Lage des Orts ist eine der schönsten in Böhmen. Vier Meilen davon sind die Töplitzerbäder, der Sedlitzer und Saydschützer Bitter-

terbrunn, und der Biliner Sauerbrunn. Das Stecknitzer Mineralwasser entspringt aus zwo Quellen, welche 30 Schritt voneinander entfernt sind, und beyde unten an einem Hügel liegen, dessen Erdreich weißlicht, fett, und leimigt ist. Das Wasser fließt so reichlich, daß man in Zeit von 24 Stunden 14 Eimer anfüllen kann. Die Quelle vertrocknet auch in der grösten Dürre nicht. Die Oberfläche überzieht sich zuweilen mit einem röthlichen Schaum. Wenn dieser abgenommen wird, erscheint das Wasser überaus hell und klar. Es setzt auch eine buntfarbigte Haut, und legt einen röthlichen Ocher ab. Wenn das Wasser geschöpft wird, wirft es viele Blasen. Auf der Zunge hat es eine heftige Kälte, einen scharfen, zusammenziehenden, eisenhaften und vitriolischen Geschmack, der zugleich etwas salzigt, und zuletzt ein wenig süßlicht ist. Die Galläpfel und die adstringirenden Vegetabilien färben es gleich ganz schwarz. Es tingirt auch die Excremente oft schwärzlich. Aus der calcinirten Okererde reißt der Magnet viele Eisentheilchen an sich. Der Violensaft wird von diesem Wasser nur schwachgrün gefärbt, und es brauset gar nicht mit den Säuern. Sechszehn Apothekerpfund Wasser geben nach dem Abdampfen ein Residuum von 5 Quentlein 52 Gran, woraus man 3 Quentlein und 12 Gran Salz und 8 Scrupel Erde bekam. Das Salz schmeckt zwar säuerlich, hat aber nicht die wahren Kennzeichen einer Säure an sich, und ist mit vitriolischen Theilen genau verbunden. In der Vergleichung, welche der Autor mit diesem Wasser und dem Pouchont anstellet, zeigt er, daß ersteres einen stärkern Eisen- und Salzgehalt habe, als der Pouchont, der dagegen mehr vom Mineralgeist hat. Von der vortreflichen Würkung dieses Stahlwassers hat man schon bey vielen Kranken hinlängliche Erfahrungen gehabt. Unser berühmte Herr Director **Marggraf**, welchem vormals einige Flaschen mit diesem Wasser zur

Untersuchung waren zugesendet worden, hat in demselben einen würklichen in allen Proben richtigen Alaun gefunden. Ausserdem fand er darinn etwas weniges Eisenvitriol, ein dem Sedlitzersalze ähnliches Mittelsalz, und etwas thonigte Erde. Siehe seine **chymische Schriften.** 2 Theil S. 194.

42) Der Sulzbacher Sauerbrunn.

Sulzbach ist ein Städtchen in **Ober-Elsaß**, eine französische Meile von **Münster** im **Gregorienthale**, und drey Meilen von der Stadt **Colmar**. Es liegt in einem von Bergen und Wiesen umgebenen Thale, welches ein Theil des grossen Gregorienthals ist, das von dem berühmten **Vaugesischen Gebürge**, welches das Elsaßische auf der mittäglichen und mitternächtlichen Seite von Lotharingen trennet, formiret wird. Einige hundert Schritte von dem Städtchen quillt das Mineralwasser am Fusse des Berges hervor, den die Einwohner den **Oberfeldwald** nennen. Es wurde 1603. entdeckt. Zehn Jahre darauf wurde die Quelle eingefaßt. Da sich zu Anfang dieses Jahrhunderts der Ruf von diesem Wasser ausbreitete, und der Zufluß der Menschen zunahm, wurde die Quelle 1708. gereiniget, und in einem viereckigten Gehäuse von Steinen eingefaßt, das oben bedeckt, und vorn mit einer Thüre versehen ist. Das Wasser läuft aus drey verschiedenen Quellen in das Behältniß zusammen, und zwar in solchem Maasse, daß, wenn man das Behältniß ganz ausschöpfet, nach Verlauf von 4 Stunden 1800 Pfund Wasser wieder da sind. Ausser diesem Behältnisse sind noch zwey andere Brunnen, die aber heut zu Tage ganz vernachläßigt werden. Der eine wird das **Schwefelbrünnlein**, und der andere das **Badebrünnlein** genennet. Ueber letztgedachte beyde Behälter steht auch ein Haus. Die innere Beschaffenheit der um den Brunnen gelegenen Gebürge ist

ist noch nicht erforschet. Einige hundert Schritte vom Brunnen aber hat man eine Steinkohlenader gefunden, die man jedoch in der Tiefe nicht hat verfolgen wollen, aus Furcht, der Quelle zu schaden. Man hat auch vordem bey Münster im Gregorienthale Silber- Bley- und Kupfer-Gruben im Betriebe gehabt, die aber nun lange aufgegeben sind.

Das Wasser ist helle und klar, ohne Geruch, von einem gelind salzigten und piquanten weinhaften Geschmack. Es brauset mit allen Säuren, färbt den Violensaft grün, schlägt die Metalle aus ihren Solutionen nieder, und wird von Galläpfeln dunkelbraun gefärbt, von der alcalischen Blutlauge aber wird es blaulicht. Nach gelinder Abdampfung erhält man eine zarte alcalische Erde, ein vollkommenes alcalisches Salz, etwas weniges Bittersalz, und eine wahre selenitische Erde.

Das sogenannte **Schwefelbrünnlein** verdient diesen Namen keinesweges, weil es nicht den geringsten Schwefel in sich hat. Von dem darinn wachsenden Moosse nimmt es einen widrigen Geschmack an. Es enthält nur eine geringe Menge salzigt erdigten Bestandtheil; denn vier Medicinalpfund Wasser geben nicht mehr als sechs Gran. Das Wasser des **Badebrünnleins** wird noch jetzt zum Baden gebraucht. Es scheint mit der wahren Quelle Gemeinschaft zu haben. Vier Medicinalpfund geben nach dem Abrauchen 15 Gran Residuum, worunter 10 Gran alcalisches Salz sind.

Siehe Christian Hausmann Acidularum Sulzbacensium historia et analysis. Argentorat. 1764.

43) Der Tannhäuser Charlottenbrunn.

Als dieser Brunn 1724. in Ruf zu kommen anfieng, (denn eigentlich hat er schon seit undenklicher Zeit geflossen,) schickte der **Freyherr von Sahr-Thost**, als Besitzer des Dorfs **Tannhausen**, das Wasser an die

Bres-

Breslauische Aerzte, D. **Ulrich Sigmund Nimtsch** und D. **Johann Ranold**, welche die chymische Versuche davon im 29sten **Versuche der Breslauischen Sammlungen vom Jahre** 1724. mitgetheilet haben. Es ist zwar nachher eine Schrift: **Vernünftiger und Erfahrungsgemässer Rath, wie der Charlottenbrunn zu Tannhausen im Schweidnitzischen Fürstenthum sowol im Trinken als Baden ordentlich und nützlich zu gebrauchen**, von dem bestellten Medico ordinario daselbst 1743. zu **Breslau** in 4. herausgegeben worden. Der Verfasser beruft sich aber blos auf die Experimente der Breslauischen Aerzte, und sein Buch ist ganz practisch. Da nun jene Aerzte das Wasser nicht bey der Quelle gesehen haben, so mangelt es bis jetzt an gehöriger Nachricht von der Beschaffenheit des Brunnen selbst und seiner Gegend.

Der Geschmack des Wassers ist säuerlich adstringirend. Den Violensaft färbt es erst nach langer Zeit grün. Mit den Säuren brauset es nicht recht. Die Rhabarbertinctur aber verschaffet ihm eine dunkelgelbe, und endlich feuerrothe Tinctur. Mit Galläpfeln bekommt es eine braungelbe Farbe. Zwey Maaß Wasser gaben nach der Evaporation 24 Gran salinisch-alcalische Erde.

44) Der Sauerbrunn zu Unter-Eppach.

Man hat davon Joh. Allens **Beschreibung des Eppacher und Neuensteiner Heil- und Gesundbrunnen**. 8. **Oehringen** 1725. und einen Anhang zu dieser Beschreibung, 1726. Ferner Joh. **Valentin Bauers Bericht von dem zu Unter-Eppach in der Grafschaft Hohenlohe-Neuenstein entdeckten Gesundbrunnen, Oehringen** 1726. und eine **Fortsetzung** davon, 1727. Ein Judicium über diesen Brunnen; welches **Hoffmann** auf Bauers Begehren ausgestellet

stellet hat, steht in dessen Medicina consultatoria, 5 Theil, S. 196-209.

Das Wasser quillt aus einem starken Steinfelsen, mit denen das **Wißthal** auf beyden Seiten augenscheinlich besetzet ist. Die Quelle kommt von Mittag, und fließt gegen Abend aus. Sie ist vier starke Finger dick, und ergießt in einer Minute über acht Maaß Wasser, folglich in einer Stunde über 480 Maaß. Das Wasser ist helle und klar, hat keinen sauern, aber scharf-salzigten, spirituösen und eisenhaftigen Geschmack. Wenn man viel davon trinkt, nimmt es den Kopf ein. Im Winter ist es etwas warm, im Sommer aber sehr kalt. Am Ausflusse der Quelle setzt es einen pomeranzenfarbigen subtilen Ocher an. Die Quelle leidet nichts unreines, und wenn sie gleich trübe gemacht wird, stößt sie sogleich alle Unreinigkeiten wieder von sich. Kein Vieh trinket von diesem Wasser. Kleine Fische oder Krebse sterben gar bald darinn. Nicht allein die nahe gelegenen hohen Berge gegen **Waldenburg** sind notorisch eisenhaltig, sondern auch der Felsen, wodurch das Wasser quillet. Die Galläpfel geben dem Wasser eine schöne Purpurfarbe. Die Solution des sublimirten Quecksilbers macht es weißtrüblicht. Mit Säuren efferveſcirt es nicht. Sieben und ein halbes Maaß hinterlassen drey und ein halbes Quentlein lockere weißgelblichte Materie, aus welcher man vier Scrupel bitteres Mittelsalz erhielt, worinn aber noch etwas Alcali prädominirte, weil es mit den Säuren gelind aufbrausete. Die übrige weißgraue alcalische Erde machte gerade zwey Quentlein aus. Der aus den Wassern eluirte Crocus giebt mit Salmiak die schönsten flores martiales.

45) Der Weißkircher Sauerbrunn.

Weißkirchen ist ein Dorf in **Mähren**, dem Fürsten **von Dieterichstein** zu gehörig, drey Meilen von

Ollmütz.

Ollmütz. Eine halbe Stunde von dem Dorfe ist das Bad, welches die Einwohner Töplitz nennen. Das Wasser bricht aus einem Felsen hervor, und wird unter dem Badehause in einen Behälter gesammlet, aus welchem es geschöpfet, und warm gemacht wird. Herr Professor **Cranz** hat das Wasser in wohlverwahrten Selterflaschen nach **Wien** kommen lassen, und chymisch untersucht. Es war crystallenhelle, spirituös, und piquant säuerlich. Es brausete mit der Salpetersäure, gab mit der Quecksilbersolution einen pomeranzenfarbigen Niederschlag, und ward von der Silbersolution milchigt. Zwey Pfund Wasser geben nach der Evaporation dreyssig Gran Residuum, welches aus einer alcalischen Eisenerde, aus alcalischem Salze, und etwas Selenit bestehet. Wenn aber das Wasser zum Bade gewärmet wird, so setzt sich die Ocher inwendig an den Kessel an, so daß es also im Bade weder den flüchtigen Mineralgeist noch die Eisenerde behält, und folglich den grösten Theil seiner stärkenden Kraft durch das Wärmen verlieret.

46) Das **Wolkensteiner Bad.**

Alte Abhandlungen davon sind D. **Johann Göbels Abhandlung vom St. Jobs- oder Wiesen-Bade bey St. Annaberg**, worinn er auch **von dem wilden Bade unserer lieben Frauen nahe bey Wolkenstein gelegen**, handelt, und welche 1576. zu **Dresden** in 12. herausgekommen ist; und **August Hauptmanns uralter Wolkensteinischer warmer Bad- und Wasserschatz zu unserer lieben Frauen auf dem Sande. Leipzig** 1657. 8. Das neueste Buch ist **Doctor Gottwald Schusters Abhandlung vom Wolkensteiner-Bade, Chemnitz**, 1747. 8.

Wolkenstein ist eine Stadt ohnweit **Annaberg** in **Meissen.** Das dabey belegene Bad ist vermuthlich bey der Gelegenheit erfunden worden, da man vor Alters in

die umliegenden Berge nach Erzt gegraben, und einige Bergwerke betrieben hatte. Niemand aber kann die eigentliche Zeit der Erfindung sagen, und **Göbel** versichert schon, daß es seit undenklichen Jahren bekannt gewesen, aber immer mit den wilden Wassern vermischt worden sey, bis man es zu seiner Zeit zuerst habe eingefasset, und dadurch reiner und mineralischer gemachet. Zu **Hauptmanns** Zeiten ist es von neuem eingefasset, und mit bessern Anstalten versehen worden. Das Wasser selbst kommt aus einem sehr harten Gesteine hervor, und in dem Gebürge findet man vielen Eisenstein und Edelgesteine, wie denn die ganze umliegende Gegend in den Bergen sehr reich an allerhand Erzten ist. Bisher habe ich die beyden alten Schriftsteller zu Rathe gezogen, weil Herr **Schuster** von der Beschaffenheit der Quelle und der umliegenden Gegend nichts meldet, sondern nur die chymische Untersuchung des Wassers und eine practische Betrachtung von ihren Würkungen angestellet hat, und oft selbst die blossen Beobachtungen seiner Vorgänger anführet.

Das Wasser ist in der Quelle lauwarm. Bey anhaltendem Regenwetter aber wird es wärmer verspüret, ja manchmal wird es alsdenn so warm, daß ein jeder, der es in der Wanne bekommt, glauben sollte, daß es in der Pfanne gewärmet worden sey. Es kommt mit vielem Rauschen und Brausen aus dem Gesteine hervor. Es hat einen etwas süßlichten Geschmack mit einer adstringirenden gelinden Schärfe. Die Schmerlen und Forellen lieben dieses Wasser so sehr, daß sie auch in seiner Brunnenschleuse aus den Teichen herauf bis an den Brunnen steigen. Dieses beweiset nun wohl, daß das Wasser sehr rein und leicht ist; aber man ersieht auch daraus, daß es wenig Mineralgeist haben müsse, weil es diese Fische sonst lieber meiden als suchen würden. Das Weinsteinöl trübet dieses Wasser nicht. Von Gall-

äpfeln

äpfeln bekommt es eine dunkelgrüne ins schwärzlichte fallende Farbe. Von der Silbersolution wird ein weisser Kalk präcipitiret. Das Residuum wird eine nitröse Erde genennet. Wenn man aber die Sache bey dem Lichte besieht, so wird es eine alcalische Eisenerde mit etwas Kochsalz seyn. Es scheinen diese Principia in geringer Menge vorhanden zu seyn. Ueberhaupt fehlt es in allen Schriften von diesem Bade an hinlänglichen chymischen Erläuterungen.



Der sechsten Classe,

zweyte Gattung.

Zweyte Ordnung.

Zusammengesetzte Salinische Stahlwasser.

1) Der Clevische Sauerbrunn.

Der Herr Doctor Johann Heinrich Schütte in Cleve ist der Erfinder dieses Brunnen 1741. gewesen. Er schrieb davon 1742. eine sehr schöne Abhandlung. Derselben folgten von ihm: **Der rechte Gebrauch und die kräftige Würkung des Clevischen Gesundbrunnen.** 1744. Darinn wird auch von den 1742. und 1743. mit diesem Wasser an einigen hundert Personen geleisteten Curen gehandelt. **Der rechte und kräftige Gebrauch** u. s. w. 1751. ist eine Fortsetzung der vorigen Schrift. Sein Herr Sohn, **Christian Heinrich Schütte**, schrieb 1752. unter dem Herrn Geheimenrath Büchner zu Halle eine Dissertation de aquis medicatis praesertim de fonte medicato Cliuensi, worinn aber, was den Brunnen selbst betrift, blos seines Herrn Vaters Sätze wiederholet worden sind. Endlich

hat

hat man auch eine Schrift unter dem Titel: Io. Blanckenhorn Acidulae Clivenses 1741. detectae Heidelbergae 1742.

Der Gesundbrunn ist in dem sehr plaisanten Thiergarten eine kleine Viertelstunde von der Stadt **Cleve**, welche auf der Polhöhe von 52 Grad und einigen Minuten unter der nordlichen temperirten Zone liegt. Sie ist vier Meilen von der Festung **Wesel**, eine Meile von **Emmrich**, zwey Meilen von **Nimwegen**, und drey Meilen von **Arnheim** entfernet. Die Situation der Stadt ist angenehm und gesund. Gegen Osten sieht man den **Rhein** und eine niedrige ebene Fläche von Weide= und Bau=Land, gegen Süden und Westen eine Höhe mit Gärten, Kornland, Waldung, und Heide, gegen Norden den Thiergarten mit seinen Bergen und vielfältigen Alleen, und in der Niederfläche schöne Weiden, Kornland, und Gärten. Die Luft ist sehr gesund, weil die obere Stadt auf einer sehr trockenen Höhe gebauet ist, über welchem die Waldluft aus dem **Reichs=Dännen** und **Stadt=Walde** von dem hohen Clevischen Gebürge und Freudenberge sehr kühle wehen.

Die Gegend um Cleve ist von der Natur und durch die Kunst so anmuthig, so reizend und schön gemacht worden, daß sie allein viele Fremde dahin locket. Man wird es mir daher gewiß nicht verargen, wenn ich die Beschreibung auch hier einrücke, welche Herr **Schütte** davon mitgetheilet hat. Die räumliche grosse Allee von der Stadt nach **Xanten** ist drittehalb Meilen lang, und besteht aus Büchen= Eichen= und Birken=Bäumen. Die Allee vom Nassauischen Thore bis hinter der eisernen Säule, der **Cupido** genannt, desgleichen die Allee vom Caverinischen Thore bis in den Thiergarten sind Lindenbäume. Die Allee vom Hagenschen Thore nach **Cranenburg** Linden und Büchen. Das **Sternenbüschlein**, nahe bey der Stadt vor dem Nassauischen Thore, ist nicht weniger angenehm. Der **Clevische Berg**, eine Viertel=

telstunde von der Stadt, welcher vom **König Friedrich**; angehöhet worden, ist der höchste Berg in dieser Gegend, und soll mit dem Schwane auf dem Schloßthurm gleiche Höhe haben. Man kann von demselben durch eilf Alleen viele Orte, Dörfer und Flüsse übersehen. Vom **Freudenberge** hat man ebenfalls einen schönen Prospect, desgleichen vom **Tannen-Springen**- und **Butter-Berge**.

In dem **Thiergarten**, zu welchem eine schattigte und geräumige Lindenallee von der Stadt führet, sind sehr viele Alleen und vier schöne Springfontainen nebst zwey Cascaden. Neben den Fontainen und der bedeckten Gallerie oder dem Amphitheater ist der Gesundbrunn. Die Gallerie oder das halbe Mondförmige Amphitheater ist von **Friedrich I.** 1711. und 1712. erbauet worden. In der Mitte dieser Gallerie ist eine achteckigte Kuppel, und an beyden Seiten sind vierzehn, also zusammen acht und zwanzig Bogen, worunter zwey Personen ganz gemächlich nebeneinander spazieren können. Aus dieser Gallerie kann man über die vier Fontainen und dem auf dem hohen steinernen Pfeiler stehenden sogenannten **eisernen Mann**, die Schiffe auf dem **Rhein** auf- und abfahren, und viele Städte und Dörfer sehen; welche Aussicht gewiß viel Vergnügen schaffet. Die vier Fontainen sind 1) die aus weissem Alabaster in Lebensgrösse künstlich gehauene **Pallas**, mit vier Delphins zu ihren Füssen, aus welchen das Wasser springet. 2) Ein Cupido auf einem Delphin sitzend. 3) Ein Cupido-Bild mit einem Römer in der Hand. 4) Der Preußische schwarze Adler, welcher so hoch Wasser giebt, als der eiserne Mann steht, nebst fünf kleinen bleyernen Röhren. Dazu kommen noch die zwey Cascaden oder Wasserfälle, wo aus der obersten das Wasser von neun Treppen, aus der untersten aber von achtzehn Treppen mit einem Geräusche herunterläuft; und denn an beyden Seiten der

Grot-

Grotte ein Springröhr, woraus das Wasser springet. Bey diesen Fontainen und der Gallerie ist der Gesundbrunn anzutreffen. Der **Sternenberg** hat von den zwölf Alleen seinen Namen, die von diesem Berge nach verschiedene Orte laufen, und einen doppelten Stern ausmachen. Diesen Berg hat der Fürst **Johann Moritz von Nassau**, welcher überhaupt viele Alleen und prächtige Sachen hat angelegt, angehöhet. Bey der Gallerie sind in der Niederfläche verschiedene schattigte Alleen, wo die Brunnengäste zu aller Zeit des Tages vor der Hitze der Sonnen gesichert im Kühlen und Schatten spaziren fahren und gehen können. Der Wassergraben, der bey dem Brunnen vom eisernen Mann bis zum Königl. Lustschloß **Wassernburg** reichet, ist auf den Seiten mit Lindenbäumen besetzt, und von demselben sieht man in gleicher Linie das auf einem hohen Berge liegende **Eltenberg** vor sich.

Herr **Schütte** hatte seit einigen Jahren hin und wieder um die Stadt Cleve einige Eisensteine angetroffen, welche zu Tage ausgiengen, oder auf der Erde lagen. Er hatte daraus gemuthmasset, daß in den Bergen, sonderlich im Thiergarten, ob sie gleich dem äussern Ansehen nach Sandberge zu seyn schienen, ein Eisenerzt verborgen seyn müste. Dieses war ihm um so viel wahrscheinlicher, weil man auch sogar an andern Orten in der niedern Ebene, im Weide- und Bau-Lande eisenhaltige Steine gefunden hatte. Bey näher angestellter fleißiger Untersuchung der Fontainen im Thiergarten zur linken Hand der Gallerie sahe er, daß bey der untersten Fontaine aus einer Springröhre, bey dem Ausfluß derselben, eine gelblichte Eisenerde sich niedergeschlagen hatte. Er kostete das Wasser, welches aus der mit einem Krahnen zugemachten Springröhre tröpfelte, und er befand den Geschmack gut vitriolisch und eisenartig, und durch Einwerfung der pulverisirten Galläpfel ward die-

ses Wasser anfänglich roth, bald darauf blau, und endlich schwarz. Wie er den Krahnen eröfnen ließ, kam eine häufige der in der hölzernen Röhre aus dem Mineralwasser angeschlagenen Eisenerde, die zuerst schwarz, darauf braunroth und zuletzt gelb war, herausgesprungen, bis endlich das Wasser klar, aber gar nicht mineralisch, sondern milde und süß heraussprang, und welches aus dem dritten Coup der Fontaine seinen Ursprung hatte. Darauf ließ er den Krahnen zumachen, wartete ohngefehr eine halbe Stunde, und befand, daß das aufs neue herauströpfelnde Wasser abermals gut mineralisch war, wie es zuvor gewesen. Darauf urtheilte er, daß die in der Erde liegende hölzerne Röhren entweder Risse haben, oder nicht dicht genug in einander gefüget seyn müsten, und wodurch solches Mineralwasser unter dem zugemachten Krahnen in die Röhre dringe. Er ließ deswegen so lange von unten auf neben diesen Röhren hinanfahren oder graben, bis er an denselben die Spur des Mineralwassers fand, nemlich wo es in die offenen Fugen der Röhren eintrat. Dieser Spur des Mineralwassers ließ er so lange in dem Berge nachfolgen, bis anfänglich ein reichhaltiges Eisenerzt, und nachher ein viel stärkeres Mineralwasser angetroffen wurde. Darauf ließ er weiter mit einem angelegten kleinen Stollen durch die Bergleute nachsuchen, und, nachdem das Wasser häufiger gefunden worden, solches in einem dichten Behälter einfassen, und durch eine bleyerne Röhre aus dem Stollen leiten. An eben dieser linken Hand der Fontainen fand er in der Abhängigkeit des Berges im sumpfigten Grunde etwas Wasser mit einer oben schwimmenden Haut und niedergeschlagener gelben Eisenerde. Eben dergleichen mineralisches Wasser fand er neben der Statue der Pallas, welches jedoch mehr nach Schwefel schmeckte. Kaum einer Spannen lang von dannen fließt aber auch ein häufiges wildes Wasser, wel-

ches verhindert, daß man daselbst keinen grossen Behälter setzen kann. Inzwischen gab doch dieses eine gewisse Anzeige, daß das Mineralwasser aus dem hohen hinter dem Amphitheater liegenden Berge herauskommen müsse; und daß es, weil das Fundament dieses grossen Gebäudes gar tief und weit in die Erde gelegt ist, um dasselbe sich herumdränge, und zum Vorschein komme. Diese Muthmassung wird noch dadurch bestärket, daß hinter der Gallerie häufige Binsen hervorwachsen, welche nach der täglichen Erfahrung eine Anzeige von daselbst vorhandenem Wasser sind. Endlich haben zwey Zimmerleute, die noch damals gelebet, versichert, daß, als 1711. das Fundament der Gallerie gelegt worden, daselbst ein häufiges Wasser aus dem Berge gedrungen sey, so daß man starke Pfäle in die Erde habe rammen müssen, worauf und wohinter das Fundament geleget ist. Nach Aussage dieser Zimmerleute soll die Erde, worinn das Fundament der Gallerie gelegt worden, ein rother Letten oder Leimen gewesen seyn. Aus diesen angeführten Umständen ist zu schliessen, daß, wenn hinter der Gallerie ein Schacht eingeschlagen, und der Urquelle recht nachgesuchet würde, man diesen herrlichen Wasserschatz noch weit häufiger finden möchte.

Der Geschmack dieses Brunnen ist recht vitriolisch, etwas säuerlich, zusammenziehend, mit einem süßlichten Nachschmack. Dieses Wasser kommt mit dem **Schwelmerwasser** ziemlich überein, nur daß es viel milder und angenehmer schmeckt. Einem andern schmeckt es wie der **Schwalbacher-Brunn**, doch etwas gelinder; und noch andern dünkt es dem **Egerschen** Brunnen beyzukommen. Daß es die Galläpfel anfänglich roth, hernach violetblau, und zuletzt schwarz färbe, ist schon oben angezeigt worden. Wenn man Rheinwein in dieses frische Brunnenwasser giesset, und klein geriebenen Canarienzucker dazu schüttet; so brunniret und fermentiret

ret es, wie ein anderes gutes Sauerwasser, und läßt sich wohl trinken. Mit Franzwein vermischt, fermentirt es zwar nicht, schmeckt aber auch nicht unangenehm. Mit rothem Bleichert ist es ebenfalls angenehm zu trinken. Das Weinsteinöl schlägt aus diesem Wasser ein gelbgrünlichtes Sediment nieder. Der Salmiakspiritus macht das Wasser anfänglich grünlicht, und nach einigen Stunden setzt sich ein gelbgrünlichtes Sediment zu Boden. Die Solution der Pottasche macht das Wasser gelblicht, und wirft ein gelbes Sediment nieder. Wenn man auf die nach Evaporation des Wassers erhaltene martialische Erde saure Geister tröpfelt, so sieht man eine starke Effervescenz, und einen Rauch aufsteigen. Wenn dieses Brunnenwasser im heissen Sommer, und zwar des Mittags, in einer gläsernen Flasche mit einem Korkstöpsel versehen, in die Stadt getragen wird, so kann man deutlich sehen, wie das Wasser schon unterweges ziemlich von seiner natürlichen Farbe verändert, röthlich und trübe geworden ist. Wenn man es aber frühmorgens im Kühlen nach die Stadt trägt, und wohl verwahret, so kann man dasselbe noch zwey oder drey Stunden in guter Klarheit haben, und Curmäßig zu Hause trinken. Läßt man das Wasser in einer steinernen Flasche mit einem Kork wohl vermacht in starker Kälte stehen, so friert das Wasser in der Flasche rund herum zu Eis, der flüchtige Vitriol concentrirt sich aber mit seinem Geiste mitten in der Flasche; und selbiger, nachdem man in das Eis ein Loch gemacht, und ihn heraus laufen lässet, schmeckt viel stärker, herber, vitriolischer, und widerlicher, als das frisch geschöpfte Brunnenwasser; er wird auch von den Galläpfeln weit schwärzer.

Nach der Evaporation des Wassers bekommt man aus demselben eine alcalische Eisenerde und ein Mittelsalz, welches leztere das wahre bittere Brunnensalz ist. Herr **Schütte** hat aber keine Quantität dieser Ingrédien-

dien=

dientien angegeben. Man wird leicht erachten, daß dieses Mittelsalz zum Theil schon mit dem Wasser aus der Erde gekommen, zum Theil aber erst nachher auf die bekannte Art generiret worden sey. Das Wasser läßt sich nicht verfahren.

2) Der Driburger Stahlbrunn.

Ein Brunn, der über den Clevischen sehr weit erhaben ist, und mit dem **Egerschen** und **Pyrmonter-Wasser** in gleichen Rang gesetzt werden kann, verdienet mit vollem Rechte die schöne, weitläuftige, und wohlabgefaßte Abhandlung, welche der Churcöllnische Leib- und Hof-Medicus, Herr D. **Bernhard Wilhelm Rödder**, zu **Hannover** 1757. davon geschrieben hat.

Driburg ist eine kleine Stadt im Hochstift **Paderborn**. Sie liegt drey Meilen von **Paderborn**, drey kleine Stunden von der Stadt **Brakel**, und acht Stunden von **Pyrmont**, unter dem 51 Grad 48 Minuten Latitudinis, und unter dem 30 Grad 47 Minuten Longitudinis, an dem Fusse eines Berges, welcher durch seine Länge an das jetzt sogenannte **Lippische Gebürge**, oder den **Lippischen Wald** stößt, welches in den alten Zeiten unter dem Namen des Saltus Teutoburgiensis in den Historien berühmt gewesen ist. Gleich bey der Stadt fängt ein angenehmes Thal an, welches zwo gute Stunden im Umkreise hat, und in dessen Mitte sich ein mässiger Hügel erhebet. Beyde sind mit Aeckern, Wiesen, und rauschenden Bächen versehen. Die ganze Gegend beschließt eine in der Runde mit Bäumen angefüllte Reihe mäßig hoher Berge und Hügel. Das vornehmste aber, welches diese Gegend und das Thal beglücket, ist der vortrefliche und von undenklichen Jahren her berühmte Gesund- und Sauerbrunn, welcher eine halbe Viertelstunde weit von der Stadt **Driburg**, in einer Wiese, mit starkem Brudeln aus der Erde hervorspringt, und

mit seinen herrlichen Eigenschaften unzählbare Krankheiten und Kranken, sowol durch innerlichen als äusserlichen Gebrauch, heilet.

Die umliegenden Berge sind fast durchgehends voll von Eisensteinen. Eine Stunde von **Driburg** bey dem Dorfe **Altenbecken** ist eine starke Eisengrube schon seit langen Jahren, und noch jetzt, in grossem Betriebe, und dabey an Erzt sehr ergiebig. Daß aber überhaupt ein grosser District um die Driburgische Gegend voll von Eisensteinen stecke, hat man vor etlichen Jahren erfahren, da man an unterschiedenen und in etwas mehr entfernten Orten, besonders zu **Schwaney** und am **Clusenberge**, hin und wieder ganz flach in der Erde das schönste Eisenerzt in grosser Menge gefunden und ausgegraben hat. Wie nun diese Berge mit den Driburgischen in einem unzertheilten Zusammenhange stehen, so ist leichtlich zu schliessen, wenn anders nach der meisten Naturkündiger und Aerzte Meynung, die Stahlwasser ihre Mineralien und Principia aus den umherliegenden Erzt- und Eisen-Bergen nehmen, daß der Driburgerbrunn davon einen grossen Vorrathe besitze. Ueberdem bestehen die umliegenden Berge nicht allein fast aus lauter Eisenstein, sondern neben dem Brunnen und auf den um denselben belegenen Wiesen ist auch der ganze Boden voll von Kies, welchen man nicht lange oder tief suchen darf, sondern gleich unter dem Rasen sehr häufig findet, so bald man selbigen nur etwas wegräumet. Ja hin und wieder bis an den Brunnen findet man ihn auch ausser der Erde liegen. Noch mehr. Daß die ganze Gegend auf einige Stunden um Driburg eine rechte Materialkammer zu den schönsten Mineralwassern seyn müsse, beweisen die vielen mineralischen Brunnen, welche man in einigem Bezirk hier nebeneinander antrift. Der **Hauptbrunn** ist so ergiebig, daß er in einer Minute 65 Pfund und 8 Loth Wasser von der vollkommen-

sten

sten Tugend und Vortreflichkeit von sich giebt. Einige Schritte davon ist der **Badebrunn**, der mit jenem gleichfalls einen beständigen Abfluß und Gehalt des Wassers hat. Nicht weit davon, zwischen der Stadt Driburg und dem Hauptbrunnen, liegt in einer Wiese ein Brunn, der die nemlichen Contenta, wie der Hauptbrunn, doch einen dritten Theil weniger, hat. Der vierte Brunn liegt eine halbe Viertelstunde zur rechten Hand von dem **Hauptbrunnen der niedern Mühle**, welcher ein leichtes schönes Wasser mit einem salinischen Bestandtheile und einer alcalischen Erde, aber kein Eisen, bey sich führet. Eine halbe Stunde von Driburg bey dem Dorfe **Allenhausen** ist gleichfalls eine Mineralquelle. Drey dergleichen sind bey dem Dorfe **Schmechten**, anderthalb Stunden von Driburg, worunter der sogenannte **Mehtbrunn** ehedem in hohem Werthe ist gehalten worden, wie man aus den Monumentis Paderbornensibus ersehen kann, wo er S. 260. in Kupfer abgebildet, und S. 261. beschrieben worden ist. Demselben wird aber jetzt der Driburgische weit vorgezogen, und er ist daher nunmehr wenig im Gebrauche. Weiter hin bey der Stadt **Brakel**, zwo Stunden von Driburg, hart unter dem Hochadelichen Assenburgischen Stammschlosse **Hinnenburg**, liegt ein angenehmer Mineralbrunn, welcher, wenn er mit Wein vermischt getrunken wird, dem **Tönnsteiner** beynahe an Geschmack gleichet. Mehr solche mineralische Quellen befinden sich zu **Pömbsen**, bey der Stadt **Warburg**, und im **Blankeroder-Walde**. Eine Stunde von Driburg, nach dem Dorfe **Altenbecken** zu, ist der in alten Zeiten so berühmt gewesene **Boller- oder Bulder-Born**, welcher ordentlich zu gewissen Zeiten und Stunden geflossen und wieder vertrocknet ist, und gleichsam Ebbe und Fluth gehalten hat. Eine Beschreibung davon enthalten die Monumenta Paderbornensia p. 241. Wenn die Fluth angekom-

men, so hat man eine Zeitlang zuvor ein grosses Poltern in der Erde gehöret, nach welchem das Wasser auf einmal Stromweise herausgeflossen ist, und gewisse Stunden damit angehalten hat. Im Jahre 1630. und so lange während dem dreyßigjährigen Kriege die Heßischen Truppen in dem Hochstifte gelegen haben, soll er gar nicht geflossen haben. Ao. 1638. aber, nach dem Abzuge der Hessen, hat er nicht nur angefangen, sein Wasser wieder zu geben, sondern auch aufgehöret, ein Wunder der Natur zu seyn, indem er von der Zeit an bis auf den heutigen Tag beständig fließt, und so stark fließt, daß er Mühlen und Eisenhämmer treibt. Nachdem aber das Wasser zwo Stunden lang geflossen, verzieht es sich wieder in gewisse Erdfälle, und verliert sich gänzlich; da man denn dafür hält, daß es sich zu Paderborn als eine neue Quelle mit unter die Paderquellen einstelle, zum Theil auch zu Lipspringe die Lippe ausmache.

Der **Hauptbrunn** ist vierzehn Schuh tief, von oben an zu rechnen, allwo das Wasser abläuft, bis auf seine Quellen, deren man vornemlich bey dessen Aufräumung drey bemerket hat, welche sehr stark brudeln, und gleichsam ein beständiges Aufkochen verursachen. Man hat dabey wahrgenommen, daß bey Abzapfung des Hauptbrunnen, der nicht weit davon belegene Badebrunn, zugleich mit ausgetrocknet sey. Das beweiset klar, daß beyde Brunnen einerley Ursprung, Quellen, und Ingredientien haben, wie solches auch die chymische Probe bestätiget. Nur ist der Unterschied, daß der Badebrunn geringere Quellen, folglich auch einen wenigern, aber doch beständigen Abfluß haben. Dabey ist dieser letztere weder gereiniget, noch eingefasset, sondern fließt wild fort. Der Hauptbrunn aber ist, wie man nicht anders weiß, im vorigen Seculo unter des Fürsten Ferdinands Regierung gereiniget, und mit Holz eingefaßt

gefaßt worden. Dieser Fürst hat auch den Brunnen mit seiner Gegend in Kupfer stechen lassen, und von dessen schönen Eigenschaften Disticha gemacht. Beydes findet man in den Monumentis Paderbornensibus p. 266. Diese von Holz gemachte Einfassung hat bis in das Jahr 1743. gedauert. Da aber der Brunn fast niemals gereiniget, und in dieser langen Zeit stark mit Unrath erfüllet worden; so hatte der Churfürst von Cölln als Landesherr eine Commißion verordnet, welche die nöthige Verfügung zur Verbesserung des Brunnen machen sollte. Dazu ward auch Herr D. **Rödder** mit ernannt. Der Brunn wurde mit Quatersteinen Anno 1755. eingefaßt, und man legte einen hölzernen Rost fünf Fuß vom Grunde, so daß von oben her bis dahin noch neun Fuß hoch Wasser stehet. Damit man aber, wenn man den Brunnen reinigen will, nicht jedesmal nöthig habe, denselben gänzlich auszuschöpfen; so ist ganz vorsichtig unter dem Roste ein Grundzapfen und ein Canal angelegt, wodurch man in wenig Stunden das Wasser bis unter den Rost abzapfen, und die Reinigung nachher mit mehrerer Gemächlichkeit vornehmen kann. Hiedurch ist nun zugleich dem Brunnen der Vortheil zugewachsen, daß man die neben demselben liegenden Gräben, wodurch das Wasser seinen Abfluß hat, über neun Fuß tief aufwerfen müssen: womit auch verhindert wird, daß kein fremdes oder stehendes Wasser sich nach den Brunnen ziehen könne; vielmehr wird das in der Erde sich aufhaltende, oder das angesammlete Regenwasser dadurch gänzlich abgeleitet. Uebrigens ist der Brunn mit einem ordentlichen Dache bedecket. Man hat bey der zweyten Ausräumung und Abnehmung der ersten Einfassung besonders angemerket, daß die eisernen Klammern oder Anker, womit die Steine aneinander geheftet, und mit Bley eingelöthet waren, dermassen von dem Wasser verzehret worden, daß kaum die Gestalt des Eisens oder

Bleyes

Bleyes übergeblieben war. Hieraus ersieht man zum Theil, wie der subtile Schwefelgeist das Eisen auflöset, und in der Erde mit dem Wasser wegführet. Wir bekommen daraus eine Idee, wie das Eisen in der Erde aufgelöset werde, und in die Stahlwasser komme. Indessen hat man bey der letztern Einfassung Bley und Eisen als eine unnütze Sache weggelassen. Bey dem Brunnen legt sich sowol an den Röhren und dem Spülfasse, als auch in den abführenden Gräben, eine rothe Eisenerde stark an, und zwar so weit, bis sich der Abfluß mit andern fliessenden Gräben vermischet. Diese Erde findet sich im Abflußgraben so häufig, daß sie zu Anmahlung der Häuser gesammlet und gebrauchet wird, welche, wenn man sie calcinirt, eine mehrere dunkele Braunröthe annimmt.

Was nun die Eigenschaften des Wassers aus diesem Hauptbrunnen betrift, so hat selbiges einen etwas scharfen, doch nicht zu unterscheidenden Geruch. Man kann ihn nicht eigentlich vitriolisch, und nicht schwefelicht nennen; sondern er ist vermischt. Daß es aber sonst sehr spirituös sey, erhellet aus folgenden Umständen: Es macht Kriebeln in der Nase; es zersprengt die stärksten Flaschen; es hat bey Reinigung des Brunnen nicht nur die Lichter ausgelöschet, sondern die Reiniger können auch nicht recht Athem holen, und werden ohnmächtig; und endlich ersticken Frösche und Enten in der Quelle. Wo das Wasser stille steht, setzt sich auf dessen Oberfläche die regenbogenfarbige Haut. Wenn die Bouteillen recht wohl zugemacht sind, und an einen temperirten Ort gesetzt werden; so conservirt sich das Wasser einige Jahre bey vollen Kräften und Geschmack. Herr Rödder hat eine Bouteille, welche vier Jahre lang im Keller gestanden, nach deren Eröfnung so schön und frisch befunden, als wenn sie erst wäre geschöpfet worden. Ja, was noch mehr zu verwundern ist, er hat ein Glas mit

Driburgerwasser angefüllet, hingesetzt, und dasselbe einige Monate offen stehen lassen; und dennoch hatte das Wasser seine vorige Schönheit, Helle, und Weisse behalten. Dagegen ist von den meisten andern Mineralwassern bekannt, daß sie in freyer Luft sich in wenigen Stunden oder Tagen gleich trüben. Man sieht also, daß das Driburgerwasser nicht allein seine Mixtion sehr lange behalte, sondern auch recht gut nach entlegene Orte könne verführet werden. Herr **Rödder** hat die Schwere dieses Wassers mit andern Wassern auf der Wageschale verglichen.

Das Regenwasser wog 43 Loth und 2 Scrupel.
Driburgerwasser aus dem Hauptbrunnen 46 Loth ½ Quentlein.
Selterwasser 46 Loth ½ Quentlein.
Tönnsteiner 46 Loth 2½ Scrupel.
Pyrmonter 46 Loth 2 Quentlein.
Driburger Stadt-Brunnenwasser 46 Loth 2 Quentlein 18 Gran.
Nieder-Mühlen-Brunnenwasser 43 Loth 2 Scrupel 15 Gran.

Daraus erhellet, daß das Driburgerwasser mit dem Selterwasser gleiche Schwere habe, und das Pyrmonterwasser nach Proportion um 1½ Quentlein schwerer sey. Das Nieder-Mühlen-Brunnenwasser aber gleicht an Leichtigkeit beynahe dem Regenwasser, und schickt sich daher unvergleichlich zum Bade. Die sauren Geister machen ein starkes Aufbrausen mit dem Driburgerwasser. Weinsteinöl macht es trübe und milchicht, und präcipitirt ein weisses Sediment. Von Galläpfeln wird es erst dunkelroth, denn purpurfarbig, und zuletzt dunkelbraun. Die Silbersolution macht das Wasser milchfarbig, und präcipitirt ein gelbweißlichtes Sediment zu Boden, das etwas weißlichter als die Schwefelmilch ist, und nach

zwey

zwey Tagen schwärzlicht wurde, zum Zeichen, daß sich ein subtiler Schwefel in dem Wasser befinde. Die Solution des sublimirten Quecksilbers machte das Wasser weiß und trübe, und es setzte sich davon ein weisses Sediment nieder. Das solvirte Brunnensalz hatte mit der nemlichen Solution ein gleiches Schicksal. Durch die Abrauchung bekam Herr **Rödder** jedesmal aus 20 Unzen Wasser 31 Gran eines hellbraunen Residui. Darunter waren 8 bis 9 Gran bitteres Brunnensalz, das übrige theils ein alcalisches Salz, theils etwas Selenit, der sich wie feine Bergcrystallen zeigte, und eine Eisenerde, die wahrscheinlicherweise auf 20 Unzen Wasser, vier Gran reines Eisen hält. Der Magnet zieht diese Erde stark an. Der Geschmack des Driburgischenwassers sowol als des Salzes unterscheidet sich vom **Pyrmonter** darinn, daß zwar beyde im Anfang scharfsäuerlich schmecken. Bey und nach dem Niederschlucken aber äussert sich, daß das Driburgerwasser mehr einen alcalischen oder dem Sedlitzer Bittersalze etwas gleichenden Geschmack hinterläßt, welches das Pyrmonterwasser nicht so stark thut. Doch kommen beyde darinn überein, daß sie dintenhaftig schmecken. Das Driburger Brunnensalz hat einen bitterern Geschmack, als das Pyrmontersalz. Als Herr **Rödder** auf das Driburgersalz das Oleum, und hernach den Spiritum vitrioli schüttete; so machte dasselbe gar keine Bewegung noch Aufwallen. Doch gab es einen scharfen flüchtigen Geruch von sich, der ihm so empfindlich in die Nase kam, daß ihm die Augen davon übergiengen. Als er nachher etwas Regenwasser darauf schüttete, fieng es an sich gelinde zu bewegen, einen Schaum zu setzen, und einem empfindlichen laugigten Geruch von sich zu geben. Die alcalische Erde dieses Wassers ist überaus fein.

Man hat gesehen, wie stahlreich das Driburgerwasser ist. Gewiß in wenig andern Sauerbrunnen ist

ein so starker Gehalt, daß man auf eine Unze über $1\frac{1}{2}$ Gran fixe Materie rechnen kann. Wenn man nun rechnet, daß der Driburgerbrunn in einer Minute 64 Pfund vier Unzen Wasser giebt, und das jedes gemeine Pfund $24\frac{1}{5}$ Gran Mineralien bey sich hält; so kommen in einer Minute $6\frac{1}{2}$ Loth Mineralien mit heraus. Folglich laufen in einem Jahre 3 Millionen 858187 Pfund Wasser ab, und mit demselben kommen jährlich über 110000 Pfund Mineralien aus dem einzigen Hauptbrunnen zu Driburg, der übrigen Nebenbrunnen zu geschweigen. Dem Ansehen nach sollte man meynen, daß solches in den herumliegenden Bergen und Klüften eine grosse Lücke machen müßte, und doch wird das auf keine Weise verspüret.

Die chymischen Versuche mit dem **Badebrunnenwasser** zeigen, daß es mit dem Hauptbrunnen einerley Bestandtheile habe. Am **Wiesenbrunnen** würken alle Ragentia langsamer und schwächer, daß man also seine Schwäche gegen den Hauptbrunnen leicht sehen kann. Denn ob er gleich mit demselben einerley Jngredientien hat, so sind doch solche um den dritten Theil geringer. Er schickt sich aber zum ordinairen Getränke mit Wein, oder auch zum Bade, etwas besser, als der Hauptbrunn. Der **niedere Mühlenbrunn** hat einen gelinden, angenehmen, säuerlich scharfen Geschmack, und kommt beynahe mit dem Pyrmonte Bergsäuerling überein. Er kann daher gleichfalls zum Baden, oder zum ordinairen Getränke gebraucht werden, sonderlich von denjenigen, welche Wasser zu trinken gewohnet sind, kein Bier vertragen, oder sich keinen Wein anschaffen können. Man kann denselben währender Brunnencur ganz sicher bey der Mahlzeit wie Selter = oder Dönnsteiner = Wasser trinken. Herr **Rödder** hat denselben abgeraucht, und von 20 Unzen, 20 Gran von einem sehr weissen Residuo bekommen, wovon er vier Gran nicht sehr bitteres

Mit=

Mittelsalz erhielt. Der Ueberrest war eine alcalische Erde, und seine Bergcrystallen, oder Selenit. Es hält sich dieses Wasser, das gar kein Eisen in sich hat, in seiner Mixtion lange Zeit, so daß es gleichfalls sicher kann verfahren und gebrauchet werden. Der **Badebrunnen** gab nach der Abrauchung $33\frac{1}{2}$ Gran fixe Materie, folglich $2\frac{1}{2}$ Gran mehr als die Hauptquelle. Dieser mehrere Gehalt ist aber wohl der Unreinigkeit des Brunnen zuzuschreiben, der noch wild und uneingefasset fortfliesset, und mehr Schlamm und Erde in sich nimmt; allein an Bittersalz hat er nicht mehr als der Hauptbrunn, nemlich 8 bis 9 Gran. Aus dem **Wiesenbrunnen** erhält man von 20 Unzen, 20 Gran Redui, darunter sechs Gran Mittelsalz, zwölf Gran alcalische Eisenerde, und Bergcrystall war.

3) Der Egersche Sauerbrunn.

Es ist Jammer und Schade, daß der Brunn, der uns Deutschen jährlich so theure und vortrefliche Dienste leistet, nicht allein an dem Orte seines Aufenthalts sehr unansehnlich aussieht, und recht schändlich mißhandelt wird, sondern auch in den neuern Zeiten, ausser **Hoffmann** und **Tralles**, die desselben nur im Vorbeygehen gedenken, nicht ordentlich und physikalisch ist beschrieben worden. Unter den alten Schriftstellern sind mir die Beschreibungen **Martin Mayers** von 1637. und 1667. **Paul Macasii** von 1667. und **Ettners** von 1701. bekannt. **Hoffmann** handelt davon in Dissertatione de praecipuis Germaniae medicatis fontibus, und giebt ihm denjenigen Rang gleich nach dem Pyrmonterwasser, den es noch bis jetzt zur Freude vieler tausend Unglücklichen behauptet. Ja er zieht es wegen seiner grössern Reinigkeit, Leichtigkeit, und wenigern Ocker= oder Kalkerde dem Pyrmonter vor, und glaubet, daß es deswegen, und weil es nicht so reich an Eisen ist, sicherer als das

Pyrmon=

Pyrmonter zu brauchen sey. Noch lange vor Hoffmannen hat **Christian Lange** zu **Leipzig** 1651. eine Dissertation de genuino acidulas Egranas salubriter vsurpandi modo geschrieben. Der berühmte Herr **Tralles** hat diesem Wasser grosse Lobreden in seiner **Ode und Abhandlung vom Carlsbade** von Seite 147. bis zu Ende des Buchs, gehalten. Welcher practisirende Arzt wird nicht in Erhebung dieses herrlichen Wassers mit ihm einstimmen? Aber wer wird auch wohl den Zorn und Eifer mißbilligen, den dieser bekannte Menschenfreund über den Unfug ausschüttet, der täglich auf mannigfaltige Art bey dem Brunnen begangen wird? Der Brunn steht ganz frey, ohne Dach und andern Schutz wider die Unreinigkeiten, die aus der Luft hereinfallen. Er ist in Stein schlecht eingefasset. Er ist voll von Scherben und alten Töpfen. Schmuzige Leute besudeln ihn mit ihrem Körper, indem sie hineinsteigen, und das Wasser in Krügen herausholen. Alles diese Unwesen schildert Herr **Tralles** sehr lebhaftig und weitläuftig; und man könnte allerdings bessere Anstalten zur mehreren Reinlichkeit dieser Quelle, die nicht genug in Ehren gehalten werden kann, machen, wenn es gleich wahr wäre, daß der Brunn von selbst alle Unreinigkeiten wieder von sich stiesse. Der Hauptzweck des Herrn **Tralles** geht endlich dahin, nicht allein überzeugend zu beweisen, daß die Stahlwasser, die gröste stärkende Kraft besitzen, sondern auch deswegen allen, die das Carlsbad gebraucht haben, anzurathen, daß sie nach **Eger** reisen, und durch den Genuß des dortigen Wassers die geschwächten Theile wieder stärken sollen, denen das Carlsbad, weil es an sich wenig oder gar nicht stärkt, die Kräfte nicht wieder geben kann. In Wahrheit, kein Rath ist vernünftiger als dieser; und er kommt vollkommen mit meinem Vorschlag überein, den ich in den allgemeinen Betrachtungen von den Würkungen der alcalischen Wasser

und Stahlwasser gethan habe. Es ist allerdings nöthig, diejenige Schwäche der festen Theile die man heben kann, durch den Genuß eines Stahlbrunnen zu vertreiben, und durch die davon erhaltene Stärkung des Körpers die Erzeugung einer neuen Krankheitsmaterie zu verhindern. Die Vorsicht hat ohne Zweifel aus diesem weisen Grunde zwey der erhabensten Mineralwasser, das **Carlsbad** und die **Egersche** Quelle, nur in einer Entfernung von fünf Meilen fliessen lassen. Eine weitläuftige Beschreibung von diesem Brunnen hat auch Doct. **Johann Georg Starkmann** in Octav zu **Eger** 1750 herausgegeben. Sie ist nach Hoffmannischen Grundsätzen abgefaßt, und mit einem Anhange von Krankengeschichten versehen.

Eger ist bekanntermassen eine Stadt im Königreich **Böhmen**, die einem ganzen Kreise den Namen giebt. Der berühmte Sauerbrunn ist eine halbe Stunde davon, zum Brückthore hinaus, bey dem Dorfe **Schleda**, wovon er den Namen des **Schleder-Sauerbrunnen** bekommen hat. Durch diese Benennung unterscheidet man ihn von dem **wilden-** oder **Bolder-Säuerling**, der ohnweit dem rechten Gesundbrunnen auf einer grünen Wiese aus vielen Löchern, wie ein kochendes Wasser hervorprudelt, und viele Blasen wirft. Die Einwohner haben denselben von je her bis jetzt für giftig gehalten. Er ist es aber keinesweges, sondern scheint mit dem rechten Säuerling einen Ursprung zu haben. Allein weil er aus einem fetten Erdreiche hervorkommt, gar nicht eingefaßt ist, auch nicht, wie der andere, zuweilen von seinen Unreinigkeiten gesäubert wird; so hat er ein unreines, faules und stinkendes Wasser. Das Salz, was man aus demselben erhält, ist demjenigen, das aus der wahren Quelle ausgezogen wird, ganz gleich. Man sehe von demselben **Hoffmanns** Dissertat. de usu et abusu acidularum et thermarum §. 7. und **Ettnern** Cap. 8.

nach.

nach. Bey meiner Gegenwart in **Eger** versicherte mich der dortige Stadtphysikus, daß man diesen sogenannten wilden Brunnen wohl längst eingefaßt, und brauchbar gemacht hätte, wenn man nicht befürchtete, der Hauptquelle dadurch Schaden zuzufügen.

Man findet zu **Eger** wenig oder gar keine Brunnengäste, und wenn einige vorhanden sind, so halten sich solche in der Stadt auf. Denn um den Brunnen selbst fehlt es an bequemen Anstalten für Gäste. Das meiste Wasser wird in Waldenburgischen Flaschen durch ganz Deutschland versendet. Dieses Wasser ist in der That sehr spirituös. Sein alcalischer Bestandtheil wird durch das Brausen mit den starken Säuren, und durch die veränderte Farbe des Violensaftes verrathen. An der Quelle wird es von den Galläpfeln purpurroth gefärbet. Zwölf Unzen Wasser geben nach der Abrauchung 24 Gran trockene Materie, die theils aus einer leichten Erde, meistentheils aber aus dem bittern purgirenden Brunnensalze bestehet. Von diesem Salze und dessen Bereitung handelt der selige Professor **Walther** in Programmate de nitroso plurium medicatorum fontium sale. Man erhält solches, wenn man vier gemeine Pfund Egersches Wasser in einem irrdenen Topfe so lange einkochet, bis drey Unzen übrig bleiben. Wenn diese filtrirt werden, erhält man neun Gran gelbe Ocher. Wenn das filtrirte weiter bis auf eine halbe Unze eingesotten wird, so setzt sich eine zarte Haut. Nun stellt man den Liquor im Kühlen, und läßt ihn anschiessen, da man denn in zwey Tagen ein halbes Quentlein, und einen halben Scrupel leichte, weisse und platte Crystallen bekommt, fast von der Art, wie die Crystallen des Epsomersalzes zu seyn pflegen. Diese Crystallen werden drey bis viermal länger und breiter, wenn man ein Pfund Wasser bis auf drey Viertheile davon in einem eisernen Gefässe einkochet, da denn vier Gran Ocher, welche wie

Eisenrost aussieht, und zwey Scrupel Salz zurückbleiben. Der Geschmack dieser Salze ist kalt, bitter, etwas alcalisch. Die Lauge, welche von beyden Arbeiten zurückbleibt, wenn man sie mit einander vermischt, giebt nach einiger Abrauchung 26 Gran, und hernach noch 5 Gran von einem mehr alcalischen aber weniger bitterm Salze. Die Crystallen desselben waren würflicht, oder vielmehr ungleich und eckigt. Diese beyden leztern Salze zerfallen in der Luft zu Staub. Alle diese Salze, sonderlich aber die, welche man durch die beyden leztern Arbeiten erhält, geben einen volatilischen Dunst von sich, wenn man sie mit Salmiak reibet. Man sieht hieraus, daß das Egersche Salz, seinen Bestandtheilen nach, ziemlich mit dem Carlsbadersalze übereinkomme. Es ist wie dieses ein Sal mirabile nativum, das nach seiner verschiedenen Reinigung noch mehr oder weniger mit einem freyen Alcali vermischt ist. Zwey Loth vom Egerschen Salze in ein Pfund Wasser aufgelöset, machen nach **Hoffmanns** Bemerkung, drey bis vier Stuhlgänge. An der Quelle in dem Canal oder der Rinne, wodurch das überflüßige Wasser abläuft, sezt sich viele röthlich gelbe Schlammerde an, welche durch das Abwaschen gereinigt, getrocknet, im Schmelztiegel gebrannt, einen wahren Eisensafran giebt, den der Magnet anzieht, und aus welchem **Starkmann** die vortreflichste Stahltinctur bereitet hat, die denen Kranken mit grossem Nutzen gegeben worden.

Eine halbe Stunde von der Stadt **Eger** in dem sogenannten **Kammerberge** ist eine grosse mit vieler Lave umflossene Höle, welche zu erkennen giebt, daß vor Alters ein Feuerausbruch hieselbst gewesen. Der gelehrte und Naturkundige **Ritter von Born** giebt, in einem zu Prag 1773 in 4. auf zwey Bogen abgedruckten Sendschreiben an den Herrn **Grafen von Kinsky**, eine nähere Nachricht von diesem ausgebrannten Vulcan, und vermuthet, daß die Egerschen Sauerquellen ihre Ent-

stehung

stehung diesem vulcanischen Kammerberge, als er noch brannte, vielleicht schuldig sind.

4) Die Mineralwasser zu Hofgeißmar.

Von demselben sind folgende Abhandlungen vorhanden. **M. Schulzens Beschreibung des 1639 zu Hofgeißmar entsprungenen Heilbrunn. Merkwürdige Curen, so zu Hofgeißmar geschehen 1727. D. Johan Conrad Wagners kurze Beschreibung der mineralischen Trink- und Bade-Brunnnen zu Hofgeißmar. Cassel 1732.** Durch diese Schriften und durch die heilsamen Würkungen, welche diese Wasser in den Kranken äusserten, wurde der dortige Gesundbrunn berühmt, und als ein kräftiges Heilswasser sehr genutzet. Sein Ansehen schien jedoch in den neuern Zeiten zu fallen. Nachdem aber der jeztregierende **Landgraf Fridrich von Hessen-Cassel** viele Verbesserungen und Verschönerungen an und bey den Quellen veranstaltet hat, und denselben dadurch eine grössere Kraft und ein neuer Glanz gegeben worden, breitete sich ihr Ruf von neuem aus. Ja die Aufmerksamkeit der Welt wurde noch mehr auf diese Brunnen gezogen, als obgedachter Fürst im Jahre 1770. durch öffentliche Auffoderungen in unterschiedenen gelehrten Anzeigen drey besondere Preisbelohnungen, und zwar die erste von funfzig, die zweyte von dreyßig, und die dritte von funfzehn Ducaten verwilligten, für auswärtige Gelehrte, welche die Bestandtheile und Kräfte dieser Mineralwasser durch chymische Untersuchungen am gründlichsten bestimmen würden. Unter sechs eingekommenen Schriften ist von dem Fürstlichen Collegio Medico derjenigen Abhandlung, welche den Physicus zu **Lauterbach**, Herrn **D. Moritz Gerhard Thilenius**, zum Verfasser hat, der erste Preis, und derjenigen Abhandlung, welche der berühmte Erlangische Professor, Herr Hofrath **Delius**, ge-

schrieben hat, der zweyte Preis zuerkannt worden. Beide Preisschriften sind auf Befehl des Landesherrn im Jahre 1772. von dem Herrn D. Christoph Heinrich **Böttger** in 8. mit sieben Kupfertafeln zu Cassel im Druck herausgegeben worden.

Die Stadt **Hofgeißmar** liegt in **Hessen**, fünf Stunden von Cassel, in einer mit Wäldern, Bergen, Thälern, und Ebenen angenehm ausgeschmückten Gegend. Eine kleine halbe Stunde von der Stadt liegt der Gesundbrunn, in einem kleinen Thal, auf einem geräumigen mit prächtigen und meistens neuen Gebäuden versehenen Platz. Durch die Kunst ist für das Vergnügen der Brunnengäste auf mannichfaltige Art gesorget, und die umliegende Gegend überaus reizend gemacht worden.

Es sind allhier drey mit guten steinernen Einfassungen versehene Quellen, welche nach des Herrn Doctor **Böttgers** Vermuthung ihre vorzüglichsten Bestandtheile aus dem nahe gelegenen sogenannten Schönberge erhalten. Nahe um den Quellen findet man in der Tiefe und auf der Oberfläche viele gelbe oder röthlichte Okererde, harte graue und schwarze Steine, Letten und Thonerden. Zwey Stunden vom Brunnen sind Eisen- und etwas weiter Steinkohlen-Gruben, und zwey Meilen davon zu **Carlshaven** sind Salzquellen.

Der Trinkbrunn ist 1639. entdeckt worden. Der alte Badebrunn ist aber zu **Schulzens** Zeiten schon über achtzig Jahr bekannt gewesen. Beyde Brunnen sind im Brunnenhause, etwa neun Fuß von einander, und durch starke Scheidemauern abgesondert. Der neue Badebrunn ist im Jahre 1731. entdeckt worden.

Das Wasser des Trinkbrunnen hat alle Verhältnisse eines geistigen und luftigen Mineralwassers. Es legt allenthalben eine feine weiche orangenfarbene Ocher ab; und soll der Centner von der aus dem Ausflusse des Brun=

Brunnen 33 Pfund Eisen gegeben haben. Der Geschmack des Wassers ist erfrischend und schwefelicht vitriolisch. Die Galläpfel färben es anfänglich braunroth, und zuletzt schwärzlich. Mit den mineralischen Säuren brauset es nicht. Den sublimirten Mercurius schlägt es ganz nieder, aber nicht gelbröthlich, sondern weiß. Den Violensaft färbt es grün, jedoch sehr langsam. Ein Medicinalpfund giebt ohngefehr zwölf Gran bitteres Brunnensalz, zwey Gran Kochsalz, und sieben Gran alcalische Eisenerde. Das Wasser der alten Badequelle sieht nicht vollkommen so hell aus, als das Trinkwasser, sondern weißlichter. Es perlet wenig nach dem Schöpfen, schmecket weich, und nicht so frisch als das Trinkwasser, und riecht gar nicht besonders. Die fein bereitete Lakmussolution giebt diesem Wasser eine schwächere purpurrothe Farbe, als dem Trinkwasser; und von den Galläpfeln wird es auch nicht so geschwind und so stark dunkel gefärbet als das Trinkwasser. Den Violensaft färbt es grün. Mit Salmiak gerieben, riecht es etwas stärker urinös, und etwas anhaltender als Trinkwasser. Dieses Badewasser, wenn es in dem Kessel erhitzt wird, wirft einen häufigen, lockern, leichten Schaum mit starken Luftblasen vermischt auf die Oberfläche. Er sieht gelblicht aus, und ist weich und fettigt am Gefühl. Wenn man denselben auf der Haut reibet, so verschwindet er ganz geschwind, und kriecht ein. In die Badewannen, worinn gebadet wird, legt sich ein weißgelblichter Satz an, welcher mit Vitriolgeist stark aufbrauset. Nach geendigter Aufwallung bleibt etwas unauflösbare graue Erde zurück, worunter das zarte Eisen steckt. In den Bädern selbst, wenn heisses und kaltes Wasser schon vermischt sind, sieht es trübe aus, fast wie eine] helle Molken, und ist dem Gefühl nach weich und sanft. Die Leinwand, die zum Einlegen und Trocknen bey den Bädern zum beständigen Gebrauch gehalten wird, färbt es

ganz gelb. Es legt sich ein zartes fettes Wesen daran, und sie erhält niemals, weder durch Waschen, Auslaugen, noch Bleichen, ihr voriges Ansehen vollkommen wieder. Dieses schlüpfrige oder fettigte Wesen, welches dieses Badewasser den seifenartigen Wassern ähnlich macht, läst den Herrn D. Thilenius vermuthen, daß dieses Badewasser seinen Ursprung, wenigstens seinen Durchfluß, in derjenigen Gegend hat, wo die Thon- und Lettenerden häufig anzutreffen sind. Als etwas besonderes wird noch von diesem Badewasser angemerket, daß es hineingeworfenes Eisen anfrißt, und nach gerade ganz verzehret. Vornemlich hat man solches an Schlüsseln bemerkt, welche in die Einfassung der Quelle gefallen waren. Allemal sind sie bey dem Ausräumen im Wasser nach einem Jahre ganz verzehret gewesen, und nichts ist davon übrig geblieben als die Materie, die zum Verlöthen gebraucht ist, oder kupferne und meßingene Theile, welche daran gewesen sind. Ein Medicinalpfund altes Badewasser giebt zwey oder drey Gran bitteres mit etwas Kochsalz verbundenes Mittelsalz, und etwas über zwey Gran alcalische Eisenerde. Schwefel ist nicht in diesem Wasser, und wird **Wagner**, der solches behauptet hat, vom **Thilenius** widerlegt. Beyde bisher zergliederte Wasser legen an dem Canal, durch welchen sie ablaufen, ein weisses, glänzendes, lamellöses Wesen ab, welches eine alcalische Salzerde ist, und nichts selenitisches in sich hat.

Das Wasser des neuen Badebrunnen sieht vollkommen hell aus, und schmeckt fast wie ein gemeines Wasser, welches Topferde führet. Vom Galläpfelpulver wird es gelb gefärbt. Den Violensaft macht es blasgrün. Ein Medicinalpfund giebt beynahe drey Gran trockenes Residuum, welches aus alcalischen Salz und eben solcher Erde besteht. Eisenvitriol ist sehr wenig, und gewiß nicht soviel darinn als **Wagner** behauptet.

Daß

Daß sich das Hofgeißmarsche Wasser recht gut versenden lasse, versichern nicht allein die Hessenschen Aerzte, sondern solches zeigen auch die Versuche des Herrn Hofrath Delius, der dieses Wasser unverändert überschickt bekommen, und dieselben Producte daraus gezogen, welche es bey der Quelle dargiebt. Nur beweiset Herr Delius noch, daß im Trikwasser mit dem natürlichen Glauberschen Salze, ausser dem Kochsalze, auch noch wenig Natersalz, und mit der alcalischen Erde etwas selenitisches verbunden sey.

Als ein Anhang ist den Preisschriften ein Verzeichnis der merkwürdigsten Curen beygefügt, die von 1765. bis 1770. mit diesen Wassern verrichtet worden. Dergleichen Verzeichniß hatte **Wagner** auch ehedem 1726. herausgegeben.

5) Der Peysche Sauerbrunn.

Der in **Tyrol** zwischen den Bächen **Rabbi** und **Noß** befindliche **Eisenberg** hat zwey Mineralquellen von grosser Kraft. Solche sind auf der einen Seite des Berges der **Peysche** Sauerbrunn, und auf der andern Seite der **Rabbische** Sauerbrunn. Beyde haben einerley Bestandtheile. Der **Peysche** Brunn aber ist doch geistiger, stärker, und würksamer; er schmeckt auch mehr adstringirend und vitriolisch. Das Wasser läßt sich, so wie das **Rabbische**, gut versenden, und bleibt in wohlverwahrten Flaschen ein Jahr lang gut. Es legt an der Quelle vielen Ocher ab. Es brauset stark mit den Mineralsäuern, färbt den Violensaft grün, und die Gallapfel-Tinctur ganz schwarz. Funfzehn Medicinalpfund hinterliessen nach der Evaporation vier Quentlein und drey Scrupel. Darunter sind drittehalb Quentlein theils reines Alcali, theils bitteres Mittelsalz. Das übrige ist eine alcalische Eisenerde und etwas Selenit. Da der Peysche Gesundbrunn mehr Eisengehalt hat, und leich-

ter purgirt, als der Rabbische; so muß er in geringerer Menge getrunken werden. Man braucht ihn auch zum Bade.

6) Die Pyrmonter Stahlwasser.

Ich komme nun an dasjenige Wasser, welches bey dreyhundert Jahren berühmt ist, und mit einstimmigem Zeugnisse der grösten Aerzte in Absicht seines starken Gehalts und seiner grossen Kräfte den ersten und obersten Rang behauptet. Doch könnte ihm solchen wohl einmal das Driburger-Wasser streitig machen, welches ein noch häufigeres fixes Principium hat. Wer ist so unwissend, daß er nicht des D. **Johann Philipp Seips Beschreibung der Pyrmontischen Mineralbrunnen und Stahlwasser** kenne? Wem würde es wohl in den Sinn kommen, bey Betrachtung dieser Wasser, ein anderes als dieses mit so grossen Erfindungen und mit so fruchtbaren Lehrsätzen prangende Buch zu Rathe zu ziehen? Selbiges ist sehr oft, und zum leztenmale mit starken Vermehrungen 1750. aufgeleget worden. Der Herr Verfasser berichtet S. 86. 87. daß sein Buch 1733. von dem Doctor **George Purner** zu **London** in die Englische Sprache unter dem Titel übersetzt worden sey: A full aud distinct Account of the Mineral-Waters of Pyrmont etc. Er meldet ferner, daß dieser Engelländer in der Vorrede zu gedachter Uebersetzung berichte, daß das Pyrmonter-Wasser in allgemeiner Hochachtung bey den Engelländern stünde, daß sie es den übrigen Mineralwassern vorziehen, und als das reicheste und kräftigste Stahlwasser in ihrer Materia medica eingeführet haben. Endlich versichert Herr Seip, daß die Consumtion dieses Wassers in **Engelland** sehr groß sey, da nunmehr jährlich sechszig bis achtzigtausend Bouteillen auf dem **Weserstrome** über **Bremen** dahin verfahren werde. Sein ältester Herr Sohn, D. Joh.

Joh. Christoph Ludwig Seip, hat 1736. die Pyrmontische Krankengeschichte geschrieben, welche nachher der Brunnenbeschreibung als ein Anhang ist beygefüget worden. Auch muß hier der von dem jüngsten Herrn Sohne zu Göttingen 1748. gehaltenen Dissertation, de Spiritu et Sale aquarum mineralium, praesertim Pyrmontanarum, mit allem Lobe gedacht werden.

Pyrmont, eine berühmte Stadt, liegt im Fürstenthum Waldeck. Die Mineralbrunnen und Hauptquellen aber sind gegen die Nordostseite des Schlosses Pyrmont. Nunmehr reichet die grosse Brunnenstrasse der Neustadt, sonderlich die Häuser an der Südseite, bis ganz nahe an die Quellen. Der älteste bekannte Name dieses Wassers ist der hyllige Born oder heilige Brunn. So nannten es die alten Niedersachsen. Der Grund und die Wiesen, worauf diese Quellen entspringen, hieß bey ihnen der hyllige Anger, die heilige Wiese. Also wird der Trinkbrunn seit undenklichen Jahren von den Einwohnern und Nachbarn geheissen; und diese Benennung ist noch heutiges Tages unter denselben ganz gebräuchlich. Im sechszehnten Seculo ist er von den Autoribus der Spiegelbergische und Neu-Brunn genennet worden. Aus dem achten Seculo giebt Nicolaus Schaten in seiner Historia Westphaliae die älteste Nachricht von denen Hauptbrunnen. Denn als Carolus Magnus im Jahre 784. sein Winterquartier zu Lyde und Schieder genommen, und in diesen Gegenden mit Beschäftigungen sich einige Zeit aufgehalten, hat er, nach bemeldeten Autors Bericht, bey der Ambra (jetzt Emmerich) sich an dem Pyrmonter-Brunnen ergötzet. Diese Nachricht ist nunmehr, bis aufs Jahr 1767. gerechnet, 983 Jahre alt. Im vierzehnten Jahrhundert hat Henricus de Hervordia, ein Dominicanermönch im Pauls-Kloster zu Minden, in seinen hinterlassenen Manuscripten des heili-

heiligen Brunnen und seiner Einfassung gedacht. Im sechszehnten Jahrhundert erwehnen desselben einige Mönche, und **Bünting** in seiner **Braunschweigischen Chronik**, wie auch **Thurn von Thurnheisser** in seinem bekannten Buche, **Tabernämontanus** im **Wasserschatze**, **Andreas Wernerus** in der **Chronik des Erzstifts Magdeburg**, **Sachse** in der **Kayser-Chronik**, am umständlichsten aber Iohannes Pyrmontanus, alias **Feuerberg**, in seinem 1597. zu **Lemgow** herausgegebenen Tractätlein, Fons sacer genannt, wovon man in **Johann Raths Brunnenspiegel** einen Auszug findet. Auch hat **Cunäus** dieses Tractätlein seiner Beschreibung des Pyrmontischen Brunnen angehänget; weil er aber vieles von dem seinigen mit darzu gethan hat; so kann man den alten Text von dem neuen nicht unterscheiden. Im Jahre 1556. hat der Brunn in dem grösten Ansehen gestanden. Allein nach solcher Zeit ist er sehr in Abnahme und Verfall gekommen. Seit 1651. hat man den Brunnen wieder zu besuchen, und curmäßig zu brauchen angefangen. Er hat auch in folgenden Jahren bis auf die jetzige Zeit in ununterbrochenem Rufe gestanden. Der Doctor **Bollmann**, der 1661. eine **Beschreibung des Pyrmontischen Brunnen**, zu **Rinteln**, herausgegeben hat, ist der erste Medicus gewesen, der den Brunnen wieder aufs neue erhoben hat. Seine Beschreibung ist ordentlich, und seine practischen Anmerkungen sind meistentheils richtig und gut. Im Jahre 1677. schrieb D. Andreas **Cunäus von Keil** seine **Beschreibung des Pyrmontischen Sauerbrunnen**, welche nachmals drey bis viermal wieder aufgeleget, und vor Seips Zeiten als ein Unterricht bey der Brunnencur ist gebraucht worden. Dieser **Cunäus** hat den Pyrmonterbrunnen selbst acht und zwanzigmal ordentlich gebraucht. Ao. 1717. kam vom Herrn D. **Slare** heraus: An Account of the Nature

ture and excellent Proprieties and Vertues of the Pyrmont-Waters, welches Tractätlein ins Deutsche übersetzt, und vom seligen Seip mit Anmerkungen bereichert worden, in Sachen, welche bey der Quelle sich gründlicher und umständlicher untersuchen lassen, als an einem entlegenen Orte, wohin das Wasser Boteillenweise verfahren wird. Ao. 1726. schrieb D. **Friedrich Bartheldes, vernünftige Gedanken und Anmerkungen vom Gebrauch und Misbrauch der mineralischen, sonderlich Pyrmontischen Wasser.** Der verstorbene berühmte **Laurentius Heister** faßte 1732. eine recht gründliche Dissertation, de Aquis medicatis Pyrmontanis, zu **Helmstädt** ab.

Nach dieser mitgetheilten Anzeige der vornehmsten Schriften von diesem Brunnen wende ich mich zu der natürlichen Beschreibung des Pyrmontischen Thals, des Erdbodens, der mineralischen Ausdünstungen, Quellen und Wasser, welche in der **Seipschen** Schrift die dritte Abtheilung ausmacht.

Der niedere Theil der Grafschaft **Pyrmont**, und insonderheit das Thal, in welchem die **Stahlbrunnen**, das **Schloß Pyrmont**, die **Neustadt**, **Oestorf**, **Holzhausen**, **Löwenhausen**, und die Paderbornische Stadt **Lüde** liegen, ist die schönste und angenehmste Gegend, welche man sich vorstellen kann. Wie denn auch alle Fremde, welche dahin und zum Brunnen kommen, ein sonderbares Vergnügen daran nehmen, und bekennen, dergleichen Lage und Gegenden selten gesehen zu haben. Dieses Thal erstreckt sich in einer Ebene fast eine Stunde Weges in die Länge und Breite. Mitten durch dasselbe und durch die Ebene fließt der fischreiche **Emmerfluß**, und um demselben sind die schönsten Viehweiden und Wiesen. Das übrige in diesem Grunde, bis an die Berge herauf, sind fruchtbare Kornfelder. Dieses schöne und gesegnete Thal ist rings umher

mit einem Zirkel grüner hoher Berge von allen Seiten eingeschlossen, so daß diejenige, welche nach Pyrmont reisen, zur Gnüge erfahren, daß es heisse Permontes. In Absicht auf die Stahlbrunnen kommen hier nur die Berge, Hügel und Höhen, gegen Norden, Nordost- und Nordwestwärts in Betrachtung, weil an dem Fuß derselben die Quellen entspringen, und also ohne Zweifel ihren mineralischen Gehalt daher führen. Die obere Fläche dieser Berge und Höhen ist an den meisten Orten ein gutes und recht fruchtbares Erdreich. Auf diese Damm- oder Garten-Erde folgt schichtweise gelber oder weisser Leimen, Letten, Mergel, u. s. w. an einem Orte dieses, an einem andern Orte jenes. Nach solchen Schichten, wie auch an verschiedenen Orten, gleich oben an findet man sehr häufig einen braunröthlichten schieferigten Stein, obenher viel kleines Gebröckel und Mergelart, unten grosse Stücken feste Steine, und je tiefer, je härter. Ohngefehr achthundert Schritte vom Brunnen gegen Osten ist eine Steingrube, woselbst noch jährlich dergleichen grosse Steine in Menge gebrochen werden. Die Steine lassen sich splittern, liegen auch von Natur in grosse Stücke gespalten in der Grube, und haben zwischen sich viele Oefnungen, Klüfte und Ritzen, welche zum Theil mit einer zähen klebrigten und röthlichten Erde angefüllet sind, die wie eine Siegelerde aussieht, und den Mund gelind zusammenziehet. Ob nun gleich Herr Seip niemals Eisensteine oder Kiese in dieser Grube hat finden können; so vermuthet er doch gewiß, daß wenn man in dieser Grube tiefer brechen, oder einen tiefen Schacht machen wollte, man endlich auf ein schwefelichtes Eisenerzt oder Kies kommen würde.

Das Merkwürdigste in dieser Grube ist die Schwefelhöle oder der Ort, der beständig mit Schwefeldunst angefüllet ist. Einige alte Oestorfische Bauern wußten zu erzählen, schreibt Seip, daß vor vielen Jahren an einem

einem Orte etwas tiefer gebrochen worden, da den Arbeitern ein so starker Dunst entgegen gekommen sey, daß sie haben davon laufen müssen. Im Jahre 1712. gieng er in den Steinbruch, und kam an eine Grube, wo es am tiefsten und etwas Regenwasser zusammengeflossen war; weil ihm gesaget worden, daß öfters todte Vögel darinn gefunden würden. Er hatte auch damals auf einmal mehr als zehn Stück alle kleine Vögel, Mäuse, Eidexen und Schlangen gezählet, welche auf der Stelle erstickt waren, und todt in der Grube lagen. Daß nun dergleichen Dünste den Auswitterungen und Ausdämpfungen der Schwefelerzte und den unter der Erde in einander würkenden Kiestheilen zuzuschreiben sind, und daß diese Ausdünstungen jedesmal von der Gegenwart schwefelichter Erzte, und sonderlich der Eisenkiese, Zeugniß geben; solches wird wohl niemand leugnen. Auf seine Veranlassung haben die Steinbrecher im Jahre 1717. an einem Orte aufs neue angefangen, in die Tiefe zu brechen, worauf sich bald die schwefelichten Dünste wieder haben spüren lassen, auch einige Tage angehalten haben, obgleich die Oefnung und Tiefe der Grube noch sehr gering war. Im Sommer 1718, insonderheit im August bey dem ungewöhnlich trockenen und heissen Sommer, da der Liquor des Thermometri bis an die höchsten Abzeichnungen der Grade aufstieg, kam der Schwefeldunst aus eben derselben Grube, (welche nach 1717. nicht weiter geöfnet, und worinn vielmehr Risse und Oefnungen zwischen den Steinen mit Mergelerde zugefallen waren) nichts destoweniger so stark herauf, daß man in derselben, wenn die Sonne stark darauf schien, die Bewegung und das Aufsteigen des Dunstes ganz eigentlich sehen konnte. Man fand täglich viele todte Vögel von mancherley Gattungen in der Grube, welche die daselbst niedergefallenen Fliegen und anderes kleine Ungeziefer haben wegholen wollen, ihre Beute aber mit

dem Tode bezahlen müssen. Weil nun im Augustmonate die Schwefeldünste sich täglich so häufig und stark verspüren liessen, würde man bewogen, unter andern Versuchen auch die Probe mit einem Hunde, wie in der Neapolitanischen Grotte, anzustellen. Herr Seip ließ einen Hund binden, und in die Grube bringen. Selbiger fieng sogleich stark an zu schnauben, zu springen, das Maul aufzusperren, und nach dem Athem zu schnappen. Er würde auch bald niedergefallen seyn, wenn er nicht durch das Springen zuweilen über die Linie, da der Dunst mehr zertheilet ist, gekommen wäre, und also frische Luft hätte schöpfen können. Denn der Schwefeldunst in der Pyrmontergrube hält eine gewisse Linie und Höhe, und bleibt ohngefehr einen, anderthalb, bis zwey Schuh hoch von dem Boden der Grube, also, daß man sicher hineinsteigen kann, wenn man aufgerichtet darinn stehen bleibt, und sich nicht tief bücket. Den Hund ließ man den Kopf niederhalten, und darauf fiel er in einigen Minuten ganz ohnmächtig hin, daß man ihn als todt herausziehen mußte. Nachdem er aber ein wenig in der frischen Luft gelegen hatte, erholte er sich allmählig, und lief in weniger als einer Viertelstunde wieder so gesund und frisch davon, als er vorher gewesen war. In den nachfolgenden Jahren hat Herr Seip seine Untersuchungen und Anmerkungen über diese Ausdünstungen in dem Pyrmonter Steinbruch fortgesetzet. Ao. 1720. wurde ein steinernes Gewölbe über die dünstende Grube gebauet, und über dasselbe noch ein kleines Gewölke gesetzt, welches 1737. renoviret, mit einer doppelten Treppe und einem Gelender, zur Sicherheit und Bequemlichkeit der curiösen Brunnengäste und Fremden, versehen worden. Der selige Seip, der durch wiederholtes Schwitzen und Einziehung des Schwefeldunstes in der Grube an sich und vielen andern erfahren hatte, daß vom giftigen Wesen nicht das geringste darinn sey,

hat-

hatte dabey die Absicht, obgedachtes Gewölbe inwendig zum Schwitzbade einrichten zu lassen. Weil aber die Ausdünstungen gar zu unbeständig sind, und keine gewisse Zeit halten; bey Schlackenwetter, Sturm und Regenwetter sich ganz und gar verlieren und verkriechen; im Gegentheil bey stillem trockenen sehr warmen Sommerwetter, und am allermeisten bey aufsteigenden Donnerwettern die Schwefeldünste so häufig und kräftig hervorkommen, auch acht bis zehn Schuh hoch heraufsteigen, daß solche unerträglich werden, und alsdenn niemand darinn aushalten kann: So hat er seinen Zweck, eine ordentliche trockene Badecur einzurichten, nicht erreichen können. Indessen unterlassen Bauersleute und Arme nicht, im Sommer hinunter zu steigen, und sich von dem Dunste wohl beräuchern zu lassen. Sie haben ein grosses Vertrauen dazu, und rühmen von guter Besserung und Hülfe gegen Geschwulst der Füsse, gegen Flüsse, Gichtschmerzen, Steifigkeit der Glieder, und mehrere Uebel. In der folgenden Zeit haben sich einige vornehme Brunnengäste, welche mit Lähmungen oder einem und andern der obengenennten Uebel behaftet waren, bey gutem Wetter in den Abendstunden so viel Stuffen oder Treppentritte vor dem Schwefelgewölbe sich herunter begeben, daß der Kopf völlig in freyer Luft geblieben, und über die Linie des Dunstes hervorgereichet hat. Sie haben sich in diesem Stande halbe Stunden und länger darinn aufgehalten, und also den Dunst an den untern Theilen würken und eindringen lassen. Darauf haben sie einige Besserung verspüret. Um nun bey der Unmöglichkeit, eine rechte trockene Dunstbadecur einrichten zu können, das Gewölbe doch einigermassen zur Gesundheit brauchbar zu machen, hat Seip den Vorschlag gethan, die Treppentritte vorn an dem Schwefelgewölbe in einer Zirkel- oder oval-runden Figur, wie ein Amphitheater, auszumauren. Man könnte alsdenn

ohne alle Beschwerde und Gefahr in freyer Luft nahe oder ferne, hoch oder niedrig, stehen oder sitzen, und also allein an den untern Theilen des Leibes die starke durchdringende und mehr electrische Würkung des Dunstes abwarten. Daher hat er in der Abzeichnung dieses Schwefelgewölbes, die man in seinem Buche findet, die Treppen so vorstellen lassen, wie sie eingerichtet werden könnten. Einen Bericht von diesem Dunstgewölbe hat er Anno 1736. an die **Königliche Societät der Wissenschaften zu London**, wie auch in demselben Jahre an die **Königlich Preußische Societät zu Berlin**, welche denselben im Tom. 5. Miscellaneor. Berolinens. Halae 1737. S. 102. hat abdrucken lassen.

Daß sonst das schwefelichte Wesen in dem Pyrmontischen Thale unter der Erde sich weit und breit erstrecke, und daß ein unermeßlicher Vorrath von kiesartigen Mineralien daselbst in den Tiefen vorhanden seyn müsse; das hat man aufs neue bey dem 1732. angefangenen Salzwerke gesehen. Denn als damals der erste Versuchschacht abgeteufet und eingegraben wurde, und man mit demselben durch den gröblichen Wassergrund und Mergelstein etliche Schritte herunter bis auf ein braunröthlich schieferichtes Gebürge gekommen war; so gaben sich die Schwefeldünste zu gewissen Zeiten dermassen stark hervor, daß die Arbeiter aus Furcht der Erstickung aus dem Schacht herausfahren, und durch Spiritus sich erquicken lassen mußten. Nachdem auch 1733. die ordentliche Abteufung und Einfassung des jetzigen Salzbrunnen völlig zu Stande gebracht, und derselbe 27 Schuh tief auf den braunröthlichten Felsen angeleget worden; so lassen sich nun in diesem Brunnen, wenn derselbe zu Sumpf gezogen, oder bis auf den Grund ausgepumpet, die Schwefeldünste stark verspüren, sonderlich bey heissem, stillen, schwülen Wetter, und am allermeisten, wenn Donnerwetter aufsteigen und sich zusammenziehen.

Wenn

Wenn man alsdenn mit einem blossen oder in einer Leuchte befindlichen Lichte heruntersteiget; so wird dasselbe in einer gewissen Höhe ausgelöscht.

Ich habe oben in meiner allgemeinen Abhandlung §. 42. aus unserm berühmten Autor die Meynung von den mit einer Kochsalzsäure begabten Kiesen beygebracht. Hier bringt nun das Pyrmontische Salzwerk diese Vermuthung zur ziemlichen Gewißheit. Die schwefelichten Auswitterungen in dem Salzschacht sind es aber nicht allein, welche vom kiesigten Gehalt in der Salzminer zeugen, oder kochsalzige Kiese in dem Pyrmontischen Erdboden offenbaren; sondern es haben sich hier noch andere Kiesgeburten hervorgethan. Da man 1732. beschäftiget war, an dem Emmerflusse mehrere Salzquellen zu entdecken; so wurde unter andern in der herrschaftlichen niedern Wiese an einem morastigen Orte, woselbst auf einer Pfütze im Grase ein gelber ockerigter Schlamm sich angesetzt hatte, ein Loch etliche Ellen ins Viereck ausgegraben, und zehn bis zwölf Schuh tief eingebohret. Darauf folgeten dem ausgezogenen Bergbohrer an allen Ecken der Grube starke Quellen und Brudel eines Grundwassers, welches ein wahrer eisenhaltiger Sauerbrunn ist, der aber auch Kochsalz in sich hält. Von diesem Brunnen, der jetzt unter dem Namen des **Pyrmontischen Neubrunnen** bekannt ist, werde ich erst unten handeln. Ein anderes dergleichen scharfsäuerliches, vitriolisches, aber mit Kochsalz reichlich versehenes Wasser ist auch noch in einiger Entfernung von dem jetzigen Salzbrunnen. Da nun Wasser, die zugleich eisenhaltig und kochsalzigt sind, so sehr in der Nähe der rechten Stahlbrunnen gefunden werden; so hat man daraus freylich einen unumstößlichen Beweis, daß in nahe aneinander liegenden Gebürgen und Gründen auf der einen Seite die Schwefelsäure mit dem Eisen, und auf der

andern Seite das Küchensalz auch mit etwas Eisen prädominire.

Wir kommen nun den rechten und uralten Stahlquellen näher. Ohngefehr 1500 Schritte über denenselben hinauf liegt in gerader Linie der **Bomberg** oder **Bovenberg.** Selbiger ist ein grosser, hoher, langer, und oben breiter Berg, in dessen Eingeweiden, oder vielleicht in den zunächst daran gelegenen Bergen und Höhen sich das Wasser zu den Pyrmonter Quellen sammlet, hernach durch den Grund und die Klüfte der Berge und der umherliegenden Hügel bis an die Orte, da es Oefnungen und Ausgänge findet, sich heruntersenket. Man hat es bisher gewagt nachzuforschen, welche Mineralien im Innern dieses Berges und seiner angrenzenden Höhen vorhanden sind, weil man befürchten muß, daß man durch Schächte und Gruben der Werkstatt der Stahlwasser zu nahe kommen, die Quellen etwa abschneiden, oder zu viele Dunstöfnungen machen könnte, daraus die mineralische Spirituosität verflieget. Oben aber auf den nächsten Höhen, nicht weit von den Stahlbrunnen, zwischen denselben und dem Dorfe **Holzhausen** am heiligen Anger, findet sich ein breiter, dürrer, steinigter Hügel, der voll von Gruben ist, und aussieht, als wenn vor vielen Jahren das unterste zu oberst wäre gekehret und tief hineingearbeitet worden. In denselben findet man tofartige Steine, darunter einige wie lauter Eisenrust und Schmiedeschlacken aussehen. Man hat auch einmal ein mit Eisenerzt oder Stein durchdrungenes Holz darinn gefunden.

Etwas weiter herunter von dieser Höhe, einen Büchsenschuß von den Stahlbrunnen, trift man die Steinquellen an, welche sich daselbst auf einem Hügel ziemlich weit ausbreiten, und rings umher, wo das Wasser fließt, den ganzen Boden, Gras, Moos, und andere Sachen mit einer dicken steinernen Kruste überziehen, so daß man

man es an etlichen Orten mit Beil und Hacken losbrechen muß. Der schwarze Schlamm in diesen Quellen riecht wie Schwefelleber. Denselben Geruch verspürt man auch, wenn die Steine stark gebrannt, und ins Wasser geworfen werden. Weil nun ein grosser Strich von dem heiligen Anger, nemlich von diesem Orte bis an den Schloßgraben, an dem neuen Canal, auch unter der Allee und bis an das Waysenhaus herunter, einen Stein oder Felsen von der Art, wie solchen die Steinquellen hervorbringen und ansetzen, zum Grunde hat, welcher an vielen Orten oben aus der Erde herausstehet, an andern aber kaum mit einem Fuß tief Erde bedecket ist; so ist glaublich, daß alle diese Felsen auf eben solche Art durch das Wasser sind hervorgebracht worden. Diese Steinquellen verlieren sich zuweilen an einer Stelle, und an der andern brechen sie wieder hervor. Also haben diese Steinquellen vielleicht schon Jahrhunderte lang ihre Oefnungen und Ausgänge niedriger gehabt, welche sich nach und nach gestopfet, und mit der felsigten Materie zugesetzet haben, so daß das Wasser immer höher hat steigen und durchbrechen müssen. Von einer ähnlichen Generation der Felsen aus dem Wasser habe ich schon bey dem Carlsbade ein Exempel beygebracht. Daß auch der Pyrmontische Felsen, von welchem jetzt die Rede ist, ehemals weich und aufgelöset gewesen, zeigen die vielen Schneckenhäuser an, die man mitten in den härtesten Stücken findet, und welche alle einheimische Schnecken sind, so daß man sie also nicht für Ueberbleibsel der Sündfluth halten kann.

Unter den Wassern, welche in der Nähe der Pyrmontischen Stahlbrunnen fliessen, ist ein Ort merkwürdig, woselbst vier Quellen nahe beyeinander gefunden werden, unten an einem gleich bey der Steingrube belegenen Hügel. Es ist ein altes, oben mit Moos und Hecken belegenes, Wassergewölbe, welches blos wegen

der vielen Quellen angelegt zu seyn scheinet, und von den Einwohnern der Eichenkeller genennet wird. Die Quellen werden oben und zur Seite gegen den Berg, durch vier ausgemauerte Löcher in dieses Gewölbe geleitet. Der Abzug und der Eingang so angelegt, daß solche leicht können zugemacht werden, und man also das Wasser in dem Gewölbe nach Belieben kann aufschwellen lassen. Aus diesem versteckten Wassergewölbe ist das frische Quellwasser vordem in eisernen Röhren nach das Schloß Pyrmont geleitet worden. Bey diesem Wassergewölbe ist der Pyrmonter Bergsäuerling, den ich bereits oben unter der dritten Classe zweyten Gattung n. 5. beschrieben habe. Um den rechten Stahlquellen giebt es noch viele andere eisenhaltige Wasser zu Pyrmont, die aber wegen ihrer schweren vitriolischen Eigenschaft nicht in Gebrauch sind. In dem Graben hinter dem Brunnenhause, fliessen verschiedene Quellen zusammen. In demselben hat Seip einmal über drey Pfund von dem schönsten und reinesten Selenit oder Spat gefunden, welcher in diesem Wasser angeschossen und zusammengewachsen war. Diese natürliche Erzeugung und der Anwachs des Spats, sagt er, giebt eine starke Anzeige und Erklärung derjenigen crystallinischen Materie, welche durch die Kunst aus den Stahlbrunnen geschieden und zubereitet werden kann.

Was nun die rechten Stahlbrunnen betrifft, so entspringen solche in Vergleichung der Höhen und Berge, welche gegen Norden gelegen sind, niedrig und im Grunde. In Absicht aber auf die Fläche gegen Süden und um den Emmerfluß liegen solche ziemlich hoch. Denn es geht von den Stahlbrunnen bis unter der Allee über 500 Schritt noch immer stark bergunter, und hält der Abfall des Wassers bis an den Emmerfluß an, daß sich also auch dieser Ursachen wegen das fremde Tagewasser nicht zu diesen Quellen einsenken, und mit denselben ver=

vermischen kann. Der **Hauptbrunn** oder von Alters her sogenannte **heilige Brunn** ist mit einem geräumigen achteckigten Hause überbauet. Der Brunn selbst ist mit eichenen Brettern eingefaßt, und nunmehr oben mit ausgehauenen Sandsteinen in der Runde verwahret, und hat der Platz, wo die Quellen heraufsteigen, nur vier Schuh im Durchschnitte. Das Wasser steht über den Quellen drey und einen halben Schuh hoch. Das Gewicht und der Druck des vielen über den Quellen stehenden Wassers ist eine Ursach mit, daß dieser Brunn nicht so viele grosse und starke Wellen aufstösset, als der Brudelbrunn, sondern nur an den meisten Orten seiner Quellen kleine Bläslein aufwirft, wie ein Wasser, das anfängt zu sieden.

Vier und zwanzig Schuh von dem Trinkbrunnen quillt **der grosse Brudelbrunn**, der bisher allein zum Baden ist gebraucht worden, weil derselbe etwas schwerer, und nicht so spirituös, subtil und helle ist, wie der Trinkbrunn, und daher, wenn er getrunken wird, nicht so leicht durchgeht. Seine neue Einfassung ist 1727. geschehen. Das Wasser steht zwey bis drey Schuh über den Quellen, und finden sich in diesem Raume 30 bis 40 grosse und kleine aufstossende Wellen oder Brudel, welche ein so starkes Getöne und Geräusch machen, als wenn eine grosse Braupfanne im stärksten Sieden ist, daß man es bey stillem Wetter auf 50 Schritte hören kann. Man weiß, daß das Brudeln oder Blasenwerfen so ziemlich fast allen Mineralwassern gemein sey, nur in verschiedentlich höherm oder geringerm Grade. **Seip** sagt, er finde nicht, daß dieser Umstand oder vielmehr die Ursach desselben, von je einem Schriftsteller recht gründlich betrachtet worden. Er hält es für eine natürliche Wasserkunst. Es müssen sowol bey diesen als andern mineralischen Quellen, welche in den Thälern und Gründen mit Gewalt aufstossen, und in die Höhe bru-

 deln,

deln, mitten in den dabey herumliegenden Bergen und Höhen unterirrdische Teiche oder Versammlungen des Wassers seyn. Andere Quellen fliessen, sobald sich das Wasser versammlet hat, aus den Bergen heraus. Diese Brunnen aber haben sich vorher an einen hohen Ort schon wie in einem Keller oder Behälter versammlet. Aus solchen finden selbige nicht gleich an den Bergen Oefnungen, sondern es wird nach und nach ein Theil des Wassers durch tiefe unterirrdische Adern und Gänge von der drückenden Last und dem Gewicht des höher stehenden Wassers fortgepresset, bis dasselbe endlich in den Gründen und niedrigen Orten seine Ausgänge findet; da es denn durch die Oefnungen mit einem Sprung und Brudel in die Höhe fahren muß. Es fehlet also an dieser natürlichen Fontaine nichts als eine Springröhre, welche den Ausgang enger und fester mache, daß das Wasser mehr gezwungen würde, und nirgends zur Seiten ausweichen könnte. Herr **Springsfeld** will zu dem Aufbrudeln, sonderlich zu dem Aufstossen der Blasen, die auftreibenden Dünste mit zu Hülfe nehmen. In den Pyrmonter Quellen sind, wie **Seip** versichert, oft gar keine Dünste, und dennoch ist das Aufstossen der Brudel und Blasen immer einerley. Daß aber Wasserhölen in den Bergen gefunden werden, ist nicht allein aus verschiedenen unterirrdischen Erdbeschreibungen bekannt, sondern man hat auch in der Pyrmonter Gegend drey deutliche Merkmale davon an den drey **Erdfällen** oder **Meeren**, wie solche von dem gemeinen Mann genennet werden. Selbige sind zweytausend fünfhundert Schritte von dem Stahlbrunnen über dem Dorfe **Holzhausen** an einem Berge, der **Steinbrink** genannt, befindlich. Der grosse Erdfall hat unten, so weit das Wasser steht, im Durchschnitte zweyhundert und achtzig Schuh von einem Ufer bis zum andern. Die Tiefe hat man bisher für unergründlich gehalten;

im

im Jahre 1716. aber hat man das tiefste Wasser sieben Klafter befunden. Die zwey kleinere Erdfälle liegen einige hundert Schritte von dem grossen. Das letzte Loch ist erst im Jahre 1645. entstanden, da solches mit einer starken Erschütterung und grossem Geräusche eingefallen. Die Tiefe des mittlern Erdfalles ist in der Mitte über zehn Klafter. In diesen Gruben ist jederzeit eine Menge Wasser, und es leben auch Fische darinn. Man sieht aber so wenig, wie das Wasser hineinkommt, als wie an dem obern und untern kein Ausfluß gefunden wird.

Gegen Westen hundert und zwölf Schuh von dem Trinkbrunnen ist der **niedere Badebrunn**, in welchem das Wasser vier Schuh tief steht. Man sieht darinn verschiedene grosse und kleine Brudel aufsteigen. Dieser Brunn ist an Gehalt der schwächeste, und man spürt auch den säuerlichen mineralischen Spiritus am wenigsten darinn. Er wird als ein kaltes Bad von den Armen gebraucht, welche den Sommer über hineinsteigen.

Diese Brunnen miteinander bringen, sobald das Wasser aus der Erde hervorkommt, eine häufige rothgelbe Eisenerede mit sich, welche in dem Brunnen selbst, und in allen Rinnen und Gräben, wodurch das Wasser fliesset, bis auf sechshundert Schritte von den Quellen in grosser Menge kann gesammlet werden. Das ganze Erdreich der Allee, und noch eine gute Breite auf beyden Seiten derselben ist mit solcher gelben Erde angefüllet, welche daselbst an etlichen Orten ganz rein und lauter über zwey Schuh dick aufeinander gefunden, und zu einer schönen gelben, auch braun- und röthlichen Oelfarbe zubereitet werden kann. Wenn diese gelbe Eisenerde im Tiegel in einen Schmelzofen gebracht wird, und man vor dem Gebläse starkes Feuer giebt; so schmelzen selbige zusammen, und wird Stahl oder Eisen, welches dem Magneten anhängt, und, wenn solche nur von der un-

tergemischten alcalischen Erde und den crystallischen Schalen gesäubert ist, alle Eigenschaften hat, die ein vollkommenes Eisen haben muß. Solches geschieht ohne allen Zusatz. Wir wollen also, schreibt Seip, dieser gelben Materie ihren rechten Namen geben, und sie Eisen nennen, oder wenn solche ja doch eine Erde seyn soll, so mag sie Eisenerde heissen. Man erinnere sich hiebey, was ich oben bey der allgemeinen Betrachtung der Stahlwasser von diesem Eisen gesagt habe. So häufig diese Erde sich auch allenthalben, wo das Wasser fließt, ansetzet; so findet man doch bey den Stahlbrunnen und in den Wasserrinnen keinen Toffstein. Solches ist um so viel merkwürdiger, weil die Steinquellen nicht weit von diesem Brunnen gefunden werden, welche also beyderseits unter der Erde keine Gemeinschaft miteinander haben.

Das Pyrmonter-Wasser ist crystallenhelle; doch findet man eine kleine Spur einer Milchfarbe darinn, welche es von den gemeinen Wassern unterscheidet. Sobald das Wasser geschöpft worden, erscheint solche am wenigsten, hernach aber vermehret sich dieselbe in offenem Glase und freyer Luft von Stunde zu Stunde. Der Geschmack des frischen Wassers ist weinsäuerlich, schärflich, recht erquickend und angenehm, doch zuletzt vitriolisch, so daß viele wünschen, daß man den letzten Dintengeschmack von dem ersten Weingeschmack möchte trennen können. Durch den Geruch wird in diesen Quellen ein subtiler schwefelichter Dunst verspüret, welcher die Wasserschöpfer zuweilen ganz taumelnd und schwindlicht machet. Man wird denselben am meisten gewahr, wenn die Brunnen tief bis auf die Ausgänge der Quellen ausgeschöpfet werden, da denn die heruntergelassenen Lichter in und ausser den Laternen gleich auslöschen. Dieser Schwefeldunst ist auch Ursach, daß Fische und Frösche, wie auch Enten und junge Gänse, wenn man dieselben

auf diesen Brunnen bringet, taumelnd und ohnmächtig werden, endlich hinfallen, sinken und sterben. Solches geschieht aber nicht allemal, sondern zu Zeiten können die Enten einen ganzen Tag darauf herumschwimmen, ehe man die geringste Uebelkeit an ihnen verspüret; weil die Auswitterungen des Schwefeldunstes nicht allezeit gleich sind, sondern nach Unterschied der Luft und des Wetters bald mehr, bald weniger, und zuweilen gar nicht aufsteigen. Wenn man diese Thiere, da sie anfangen ohnmächtig zu werden, bald herausziehet; so thut es denselben weder an ihrem Leben noch Gesundheit weiter keinen Schaden; sie erholen sich bald wieder, und werden so frisch wie zuvor. Im Sommer 1718, sonderlich im Augustmonate, da die Schwefeldünste im Steinbruche ungewöhnlich stark verspüret worden, kam dieser erstickende Dunst auch durch die Quellen und durch das Wasser des grossen Brudelbrunnen so häufig herauf, daß junge Enten in dem Augenblicke erstickten, da man sie auf das Wasser brachte. Alte Enten schwommen einige Minuten lang auf dem Brunnen herum, sperreten den Schnabel auf, schnappten nach dem Athem, und keicheten mit der Gurgel, fielen aber bald darauf auch todt nieder. Andere, denen man einen Bindfaden um die Flügel gebunden hatte, und die man darauf bey dem ersten Niedersinken gleich heraufzog, wurden bald wieder lebhaft und frisch, so daß man den Versuch in einer Stunde oft mit denselben wiederholen konnte. Ein alter Hund, den man in den Brunnen warf, schwamm etlichemal in demselben herum, fiel aber bald über den Haufen, und wollte zu Grunde gehen. Da man ihn herausgezogen hatte, lag er wie todt ohne alle Bewegung; kam aber über eine Weile wieder zu sich selbst, und lief so frisch und munter davon, als wenn ihm kein Leid widerfahren wäre. Dieser Schwefeldunst macht also zuweilen in dem Geruch und Geschmack des Pyr-

monter-

monter-Wassers einen kleinen Unterschied, und verursachet, daß diese Stahlwasser zuweilen einen schärflichern Geschmack annehmen, sich leichter mit der Luft vermischen, und den Kopf etwas mehr einnehmen. Dieses aber verändert niemals den gewöhnlichen firen Gehalt, der so, wie die Menge des Wassers, zu allen Jahreszeiten und bey aller Witterung ein und eben derselbe bleibet. **Bartheldes** schreibt Cap. 2. S. 31. daß, wenn das Wasser aus der Hauptquelle nicht so piquant und angenehm geschmecket, die Ausdünstungen in der nahe gelegenen Oefnung vorhanden gewesen sind. Aber Seip widerlegt ihn, und versichert, daß zu aller Zeit, je mehr und häufiger der Schwefeldunst in dem Gewölbe des Steinbruchs verspüret wird, eben zu derselben Zeit, Tag, Stunde und Minute auch dieser Dunst häufiger in und über den Stahlquellen sey. Hätte man zu Pyrmont einigen Verdacht durch wahre Anmerkungen, daß den Stahlquellen durch das Schwefelgewölbe etwas entzogen werden könnte; so würde es längst wieder bedecket und zugeworfen seyn. Dasselbe wird aber billig als ein Naturwunder im Stande erhalten, und kann den Naturforschern noch grosse Gelegenheit zu weitern merkwürdigen und nützlichen Anmerkungen geben.

Die Galläpfel färben dieses Wasser schwärzlich oder purpurblau, und mit den starken Säuren brauset es auf. Nach der ordentlichen Abdunstung erhält man aus einem Pfunde

vom **Trinkbrunnen** überhaupt 22 Gran trockene Materie, und darunter sind sechs bis sieben Gran bitteres purgirendes Brunnensalz.

Vom **Brudel- oder grossen Badebrunnen** überhaupt 24 Gran, darunter sind sieben bis acht Gran von gedachtem Mittelsalze.

Vom **niedern Badebrunnen** überhaupt 15 Gran, worunter fünf bis sechs Gran Mittelsalz sind.

Bey

Bey Gelegenheit der Abdunstung des Wassers äussert Seip den Gedanken, daß in einer gewissen neuen Brunnenbeschreibung, (vermuthlich zielet er auf **Kunzens** Beschreibung des Oelberschen Brunnen) viel von einer neuen Methode durch vielfache Verdunstungen geredet werde. Er möge aber das Abziehen und Verdünsten des Pyrmonterwassers in drey oder zehn Grade abtheilen, und noch so oft vom Feuer absetzen, abgiessen, und wieder aufsetzen, so blieben die Bestandtheile einerley und eben dieselben bey wenigen als bey vielen unnützen Künsteleyen.

Wenn man die Salzcrystallen ansieht, sollte man sie zuerst für kleine Salpeterstänglein halten. Wenn man sie aber näher durch Vergrösserungsgläser untersucht, findet man nicht so viele Ecken und andere vermischte Figuren, wie bey dem Salpeter. Es sind fast alle Crystallen von diesem Salze kleine länglichte Parallelogrammata mit vier langen Seiten. Sie sind platt, weil die oberste und unterste Selte breiter als die beyden übrigen einander horizontal entgegen gesetzten Plana sind. Drey viertel Pfund Brunnensalz durch eine gläserne Retorte getrieben, gaben über sechs Loth sauren flüchtigen Spiritus, welcher der wahre Brunnenspiritus ist. Man sehe nach meinen ersten Theil §. 19. In dem Halse der Retorte hatte sich etwas schwarzer Ruß angelegt, und, welches sehr merkwürdig ist, über ein Quentlein förmlicher Schwefel, welcher aus der hin und wieder in dem Brunnensalze, vertheilten, von der Hitze wieder versammleten, und mit der schweresten Säure verbundenen Fettigkeit produciret worden. Von demselben Schwefel habe ich auch schon in meinem ersten Theile §. 38. S. 29. mehr geredet.

Die alcalische Erde des Pyrmonterwassers ist gar sehr fein und zart. Da Herr Seip den Ursprung der alcalischen Erde aus den Kiesen herleitet; so hält er diese

Kiese auch für die Mutter des Selenits, der in diesem und dem **Driburger** Wasser am häufigsten vorhanden ist. Ein Theil des steinigten Wesens aus den Kiesen, sagt er, wird, wie es scheinet, mit etwas Schwefelsäure eingemischt, durchdrungen, und verhärtet. Solches geschieht nach seiner Meynung auf die Art, wie durch die Kunst bey der Glasbereitung das Laugen- oder Aschen-Salz in den Sand geschmolzen wird, sich in demselben verlieret, damit zusammenwächset und ein durchsichtiges Glas formiret. Dieser Selenit ist die reine glänzende crystallinische unschmackhafte Materie, die in dem Pyrmonterwasser stecket, und wie kleine Bergcrystallen aussieht. Wenn man mit der Destillation oder Evaporation des Pyrmonter Stahlwassers ganz gelinde und langsam verfähret, so setzt sich dieses crystallinische Wesen, nachdem das Wasser gröstentheils weggerauchet, und kalt geworden ist, allenthalben an die alcalische Erde. Je langsamer und stiller das Verdunsten zugegangen, je grösser wachsen die Crystallen zusammen. Zuweilen sind es lauter kleine glänzende Klümplein und Schalen, welche durch das blosse Gesicht nicht wohl zu unterscheiden sind. Wenn man aber Vergrösserungsgläser darüber hält, so sieht man, daß diese Schalen aus lauter durchsichtigen Stacheln zusammengesetzet sind. Bald fallen die Crystallen ein wenig grösser, und sind wie kleine Besen anzusehen, indem derselben viele an der einen Seite zusammen, und in einander gehen, und an der andern Seite in viele Spitzen und Stacheln vertheilet sind. Von diesen Fasciculis Crystallorum stossen bisweilen zwey, drey, bis vier auf einem Centro zusammen, welches durch Microscopia sehr artig anzusehen ist. Wieder auf eine andere Zeit, wird man viele dünne, durchsichtige Lamellen, oder viereckigte länglichte platte Stücklein bekommen, welche den Selenitstein dem blossen Auge ganz deutlich darstellen. Durch ganz langsame Verdunstung

des

des Pyrmonterwassers, aus welchem vorher die gelbe Eisenerde rein abgesondert worden, hat Seip in grossen offenen Gläsern auf seinem Stubenofen die Selenitblätter immer grösser, breiter, reiner und durchsichtiger bekommen, so daß auf diese Weise aufs deutlichste in die Sinne fällt, was er für eine Materie sey. Sie ist ohne allen Geschmack, knirscht nicht unter den Zähnen wie harter und spröder Sand, sondern ist weich und geschmeidig unter derselben. Von gelinder Hitze des Feuers, wenn diese Crystallen oder Selenitblätter auf einem warmen Stubenofen gelegt werden, verlieren sie allen Glanz und die Durchsichtigkeit. Im offenen Feuer aber durch die Calcination werden sie zu einem weissen Pulver, welches selbst den Schnee an Weisse und Reinigkeit übertrift. Dieser Selenit hat nicht die Art wie Kalk; denn er erhitzt sich nach der Calcination nicht, wenn Wasser darüber gegossen wird: wallet auch mit sauren Geistern nicht auf, wenn die alcalischen Erden rein davon abgesondert sind.

Am Abfluß des Trinkbrunnen können in einer Minute vier grosse Eimer voll Wasser geschöpfet werden. Diese machen, den Eimer zu dreyßig Pfund gerechnet, in vier und zwanzig Stunden 172800 Pfund aus. Wenn nun jedes Pfund zwey und zwanzig Gran fixe Materie in sich hält; so kommen alle vier und zwanzig Stunden 500 weniger etliche Pfund aus dem Brunnen, welche Pfunde man auf das Wasser rechnen kann, die im Schöpfen neben den Eimer laufen. Also gäbe dieser Brunn in einem Jahre 1825 Centner Mineralien.

Noch ist der Neubrunn zu betrachten übrig. Von demselben wird nicht allein in der Seipschen neuen Auflage S. 100. bis 103. gehandelt, sondern der Hofrath Benedict Muhl hat auch davon einen eignen Tractat in 8. zu Hannover 1764. herausgegeben, worinn man zugleich den Briefwechsel findet, den Herr D. Muhl mit dem selt-

seligen Seip über diesen Brunnen geführet hat. Wo er liegt, ist oben schon gesagt worden. Er ist im Jahre 1732. entdecket worden. Seip fand bald, daß das Wasser in einigen Ingredientien dem Selterserwasser beykäme. Nur hat dieses nicht, wie jenes, einen Eisenvitriol, der aber nicht so häufig ist, als in dem Pyrmonter Trinkbrunnen. Daher schmeckt es gelinder, nicht so stark, herbe, und zusammenziehend. Mit Galläpfeln wird es etwas mehr röthlich hell=purpurblau gefärbet, und nicht so dunkel, wie das Wasser aus dem alten Stahlbrunnen. Nach **Seipscher** Beobachtung wird es vom Violensyrup etwas grünlicht. **Muhl** aber behauptet, daß eine röthlichte Farbe hervorgebracht würde, und beweiset dadurch das Prädominium der Schwefelsäure. Saure Sachen machen eine merkliche Aufwallung in diesem Wasser. Die aufgelöseten Laugensalze machen das Wasser milchfarbig, und schlagen eine zarte weisse Erde darinn nieder, ohne alle Aufwallung. Ein Civilpfund Wasser gab nach der Abrauchung ein trockenes Sediment von 31 Gran schwer. Darunter waren 18 Gran Kochsalz, und 13 Gran feine alcalische Mergelerde. Anfänglich wurde die Quelle mit einer Kernwand und doppelten Eichenbrettern eingefasset. Das Wasser selbst wurde in der Tiefe durch einen Röhren=Canal abgeleitet. Weil aber doch noch die Ueberschwemmungen und hohen Wasser des Emmerflusses den Brunnen zuweilen beschwerten, und ihn mit Leimen und Schlamm anfülleten; so hat man solches nachher dadurch verhütet, daß man noch eine mit Letten ausgefüllte Verhöhung von Mauerwerk um den Brunnen herum angeleget hat. Weil dieses Mineralwasser statt des bittern Purgirsalzes das gemeine Kochsalz in ziemlicher Menge in sich hält, auch nicht so reich an Schwefel und Eisen, als der Pyrmonter Stahlbrunn ist; so ist aus dem Unterschied des Gehalts zu schliessen, daß auch die Würkungen gelinder

seyn

seyn müssen. Daher kann es von empfindlichen Personen hauptsächlich gebraucht werden, welche von dem alten Brunnen zu viel laxiren, oder von den stärkern vitriolischen und schwefelichten Eigenschaften desselben zu sehr angegriffen werden. Diese Muthmassungen sind durch die Erfahrung bestätiget worden. Unterschiedliche Personen haben dieses Wasser mit gutem Effect zur Cur getrunken. Einige haben es dem Selterwasser nachgesetzet, oder, wenn sie mit ihrer vorräthigen Anzahl von Krügen mit Selterwasser nicht ausgekommen sind, haben sie die Cur mit dem Wasser aus dem Neubrunnen fortgesetzet und geendiget, mit Erfolg guter gelinden Würkungen und eines gleichmäßigen Wohlbefindens, wie vom Selterwasser.

Als man im Jahre 1755. dem Abfluß des alten Badebrunnen eine andere Richtung gab, und die alte Rinne zumachen wollte, fand sich eine Quelle darinn, welche aller angewandten Mühe ohnerachtet nicht verstopft werden konnte. Da man merkte, daß das Wasser mineralisch sey, ward die Quelle anderthalb Fuß im Quadrat mit eichenen Bohlen eingefaßt. Dieser Brunn quillt aus einer dichten Gartenerde hervor. Er liegt auf der Abendseite des Trinkbrunnen, ohngefehr sechszig Schritt von dem letztern. Die Oberfläche seines Wassers ist fünf Schuh niedriger als des Trinkbrunnen. Das Wasser quillt stark mit einem Geräusche von Luftblasen. Im Brunnen ist es klar, setzt so wie der Trinkbrunn eine röthlichte Erde an die Einfassung, und ist oft mit demselben Dunst bedeckt, der sich im Schwefelgewölbe und auch über den andern Quellen findet. Wenn man die Nase nahe an die Quelle bringet, so empfindet man einen schwefelichten Geruch, den man bey der Trinkquelle nicht wahrnimmt. Dagegen schmeckt dieser Brunn mehr säuerlich als jener. Uebrigens perlet das Wasser der neuen Quelle auch sehr. Wenn es eine Zeitlang an

der freyen Luft ruhig gelassen wird, so formirt sich ebenfalls eine regenbogenfarbige Haut auf der Oberfläche desselben. Das frisch geschöpfte Wasser wird von den Galläpfeln und dem Lackmus nicht so dunkelroth gefärbt als der Trinkbrunn, sondern mehr purpurroth. Mit zerflossenem Weinsteinöl wird es milchigt, und giebt einen weissen Bodensatz. Mit Vitriolgeist brauset es weniger, als der Trinkbrunn, und es färbt den Violensaft nicht so saturirt grün. Sechs Civilpfund Wasser gaben, nach der Evaporation anderthalb Quentl. trockenes hellbraunes mit kleinen selenitischen Crystallen untermengtes Residuum, welches aus einem drittel Quentlein Brunnensalz, einem halben Quentlein Kalkerde, einem halben Quentlein Selenit, und zehn Gran Eisen bestand. Folglich hat dieses Wasser ein viel geringern Gehalt, als der ordinaire Trinkbrunn. Er ist daher, wie unser gelehrte Herr D. **Bloch** behauptet, von gelinderer Würkung, beschwert den Körper weniger, dringet leichter durch die Absonderungswege, und ist den schwächlichen und empfindlichen Personen, wie auch denen, welche eine schwache Brust haben, zum innern Gebrauche mehr zu empfehlen, als der Trinkbrunn, der für viele Naturen zu stark ist. Man brauchte diesen Brunnen anfänglich blos äusserlich wieder die Augenkrankheiten, und daher hat er den Namen des Augenbrunnen. Allein auch sein innerer Gebrauch ist in allen denen Fällen sehr heilsam, wo ein leichtes Stahlwasser nöthig ist. Herr D. **Bloch** hat ihn schon viele Jahre mit grossem Vortheil trinken lassen, und er vergleicht ihn in Absicht seines Gehalts und seiner Würkung mit dem Spawasser. Das Wasser läßt sich gut versenden, und dauert in wohlverwahrten Flaschen Jahre lang. **Siehe des Herrn Doctor Blochs Medicinische Bemerkungen S. 107. und folgenden.**

7) Der

7) Der Quedlinburgische Gesundbrunn.

Franz Ernst Brückmanns Relation vom Quedlinburgischen Gesundbrunnen steht in den Breslauischen Sammlungen vom Jahre 1726. Cl. 4. Art. 8. Das neueste Buch aber von diesem Wasser hat Herr D. Martin Friedrich Ludwig Eisfeld 1761. in 8. zu Leipzig und Quedlinburg drucken lassen.

Der Gesundbrunn liegt an dem Fusse übereinander hangender Gebürge, besonders am Grunde des sogenannten Galgenberges, vor dem Gröper-Thore der Stadt Quedlinburg. Der Berg, an dessen Fuß diese Quelle entspringt, beträgt etliche zwanzig Lachter. Es liegen Mergelerden, Kiese und Eisenstufen daselbst am Tage, und die dortigen Gegenden sind überhaupt mit Eisensteinen häufig versehen. Die Bergwerke, die man vormals daselbst aufgenommen hatte, haben von dem Daseyn des Thons, Lettens, und der Schieferkohlen Gewißheit gegeben. Die einzige Quelle ist fast eines Armes stark, und stößt von dem Untersten der Erde aus einem festen Sandsteine recht aufwallend in die Höhe. Die Lage derselben ist Nordwest, und der Ausfluß gegen Süden, in dem nicht weit davon fliessenden Budeflusse.

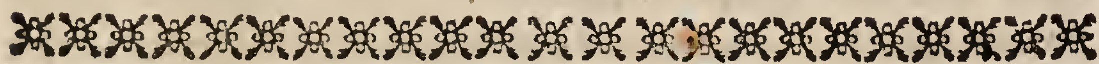
Soll man Daniel Otto Regels Durchlauchtiger Fama von Quedlinburg 1687. trauen; so ist dieser Brunn 1550. entdeckt worden, hernach aber bald wieder eingegangen. Man dachte nicht ehe wieder an denselben, als im Jahre 1715, da auf Befehl des Stifts einige Aerzte denselben untersuchen, und ihr Gutachten darüber ausfertigen mußten. Nach dieser Zeit ward er wieder der Vergessenheit übergeben, bis er abermals 1726. die Aufmerksamkeit rege machte. Aber auch diese dauerte nicht lange. Endlich fand ihn der Herr D.

Eisfeld in zerfallenen Umständen, ließ ihn 1761. reinigen, von den Tagewassern befreyen, die alte schadhafte Einfassung ausnehmen, und ihn mit einer neuen verwahren. Das Wasser sieht im Glase helle, klar und etwas blaulicht aus. Es riecht schwefelicht und gleichsam moderigt. Es schmeckt tintenhaftig. Die Galläpfel färben es rothbraun. An der Quelle setzt es viele Eisenerde ab. Das Wasser ebulliret etwas mit den starken Säuren. Zwey Maas geben nach völliger Abdampfung fünf bis sechs Gran alcalische Erde, und eben so viel Brunnensalz, worunter man eine Spur vom Kochsalz antrift.

8) Der Rabbische Sauerbrunn.

Von demselben, und auch vom Peyschen Sauerbrunnen, findet man neuere Beschreibungen in des Hrn. Dietls Dissertation S. 97. und folgenden. Das Rabbische Wasser ist unter den Tyroler Mineralwassern das berühmteste, und wird so hoch geachtet als das Pyrmonterwasser. Der Brunn wird im Sommer von vielen hundert Menschen besucht. Eigentlich hat er drey Quellen; aber nur eine davon ist im Gebrauche. Das Wasser ist hell, klar, und kalt; es ist spirituös; es setzt eine Ocher ab; es hat einen anfänglich angenehm pikanten, nachher aber vitriolisch adstringirenden Geschmack, und einen gelinden Schwefelgeruch. Den Violensaft färbt es stark grün; mit Galläpfeln wird es schwarz; mit den Säuren brauset es sehr; mit dem Sublimat wird es trübe, und giebt ein weißgelblichtes Präcipitat; mit dem Tyrolerwein schmeckt es sehr angenehm, und mit Milch läßt es sich gut vermischen. Ein Civilpfund hinterläßt nach der Evaporation 23 Gran Residuum, welches aus zwey Gran Eisen, sechs Gran bitteres Brunnensalz, vier Gran alcalisches Salz, sieben Gran alcalische Erde, und drey Gran Selenit besteht. Von die-

diesem Wasser trinkt man täglich vier bis sieben Pfund, und in dieser Portion macht es drey bis vier Stuhlgänge, und färbt die Excremente schwarz.



Kurze Anzeige
angeblicher, verfallener, oder nicht hinlänglich untersuchter
Gesundbrunnen.

Nach Alphabetischer Ordnung.

1) Der Ablasbrunn.

Er ist in einem Dorfe, das auch Ablasbrunn heißt, im Saganschen Kreise des Fürstenthums Glogau. Er hat ein reines, leichtes, und von allen Mineralien freyes Wasser. Vor der Reformation ist dieser Brunn, der mit Quadersteinen eingefaßt ist, von vielen Kranken besucht worden, welche in einer noch daneben stehenden alten Capelle Ablas erhielten.

2) Das Mineralwasser zu Apolda.

Im Jahre 1737. gab Teichmeyer eine Beschreibung davon in Octav zu Jena heraus, welche ich, aller angewandten Mühe ohnerachtet, nicht habe erhalten können.

3) Der Gesundbrunn zu Barth.

Bey der Stadt Barth in Vor-Pommern, welche drey Meilen von Stralsund liegt, war zu Anfang dieses Jahrhunderts ein Gesundbrunn im Ruf. Von demselben und dem Renzer Wasser hat Doctor Sigismund August Pfeiffer 1722. eine Beschreibung zu

Stralsund in Octav herausgegeben. Die Quelle ist vor dem langen Thore, dicht an der Bornkaule; sie ist mit eichenen Brettern eingefaßt, unbedeckt, und fast rund um mit Gras bewachsen. Sie liegt am Fusse zweyer Berge, und aus derselben geht ein Canal in die sogenante **Bornkule** mit grossem Sprudeln und einem starken Laufe. Um dieser Quelle die vollkommene Einrichtung eines Gesundbrunnen zu geben, hat **Pfeiffer** einige Vorschläge gethan, die aber nicht in Ausführung gebracht worden zu seyn scheinen. Dieser Brunn geht inzwischen von der Eigenschaft aller andern Gesundbrunnen darinn auf eine merkwürdige Art ab, daß er mit einer vorzüglichen Säure begabt ist. Denn er coagulirt die Milch, und färbt den Violensaft roth. Beydes thut das nach der Evaporation überbleibende Salz weit mehr, welches für ein styptisches alaunartiges Salz ausgegeben wird.

4) Der Belbergische Gesundbrunn.

Zwischen **Halle** und dem Dorfe **Belberg** ist eine Gesundheits-Quelle, die vermuthlich schon in alten Zeiten ist gebraucht worden. Sie soll seit dem Jahre 1646 von neuem bekannt geworden seyn. Der eine Brunn ist 1696. mit Steinen eingefaßt, der andere aber mit Brettern umgeben worden. Die Einfassung wurde 1710. erneuert, und mit einem Gebäude versehen. Die ganze Gegend um den Brunnen ist reich an Eisenminern und Mareasitkugeln. Das Wasser selbst gehört zu den **einfachen Stahlwassern**, und hat viel alcalische Erde. Siehe D. **Joh. Christian Stissers** besondern Tractat von diesem Brunnen, 8. **Halle** 1710, wie auch *Hoffmanni* Diss. de praec. med. Germ. font.

5) Das Wasser zu Bellingen.

Bey diesem Dorfe in der **Altmark**, ohnweit **Stendal** und **Tangermünde**, ist 1669. eine Quelle entdeckt wor-

worden, dessen Wasser als ein Gesundbrunn geschätzet, und von vielen hundert Menschen gebraucht worden. Man hatte auch täglich viele Tonnen voll nach fernen Orten gesendet. Aber die Quelle ist bald wieder eingegangen, und man hat nachher nichts weiter davon gehöret. Siehe **Beckmanns Histor. Beschreibung der Chur und Mark Brandenburg.** 1 Theil, S. 600.

6) Das Wasser zu Bentwitsch.

Bey dem Dorfe dieses Namens, ohnweit **Perleberg** in der **Prignitz**, war 1690. auf dem Felde in einer mit Sandbergen besetzten Gegend an einem trockenen Graben eine Quelle entstanden, dessen Wasser von vielen Kranken mit Nutzen gebraucht worden. Aber sie ist bald in Vergessenheit gekommen. Siehe **Beckmann** im angef. Buche S. 609.

7) Der Bilefeldische Gesundbrunn.

Von demselben hat man *Conradi Redekeri* lateinischen zu **Amsterdam** 1678, in 8. mit *Nicolai Hobokeni* Anmerkungen gedruckten Tractat, welcher aber so weitläuftig als dunkel und unverständlich ist. Die Stadt **Bilefeld** liegt bekanntlich im **Westphälischen** Fürstenthum **Ravensberg**, und der Gesundbrunn ist daselbst 1676. auf demjenigen Felde, welches man den **Röttelbrink** nennt, und welches einen mergelhaften Boden hat, entdeckt worden. Das Wasser hat viel zarte alcalische Erde, und etwas alcalisches Salz.

8) Das Wasser zu Binow.

Bey diesem Dorfe, im Königl. Preußl. **Hinter-Pommern** belegen, hat man einigemal viel Geschrey von einer Gesundheitsquelle gemacht. Bey derselben fanden sich auch abermals im Jahre 1768. viele Leute aus den angränzenden Ländern ein. Allein der verstorbene Herr Doctor **Rhades** zu **Stettin**, und der in die-

ser Stadt lebende geschickte Herr Hofapotheker **Meyer**, haben nach genauer Untersuchung gefunden, daß dieses Wasser nichts anders als ein gemeines Brunnenwasser sey. Siehe des berühmten Herrn D. Oelrichs Entwurf einer **Pommerschen vermischten Bibliothek** u. s. w. S. 32.

9) Das Bramstädter Wasser.

Dasselbe ist im **Hollsteinischen**, einige Meilen von **Hamburg**. Es ist durch des berühmten Herrn Doct. **Unzers** Beschreibung im 127. und 134 Stück **des Arztes** bekannt geworden. Es kann aber nur zum Heil der nahen Bewohner von **Bramstädt** dienen. Denn wenn es einige Meilen verführet worden, oder einige Stunden gestanden hat; so hat es seine meisten Kräfte verloren, und es unterscheidet sich alsdenn in nichts von einem gemeinen Meerwasser. Bey der Quelle hingegen thut es gute Effecte. Der Brunn, wenn er des Nachts zugedeckt geblieben, und des Morgens geöfnet wird, giebt einen merklichen Schwefelgeruch, daß er, selbst bey der Quelle, nach vielem Schöpfen so sehr verliert, daß er unmerklich wird. Das Wasser wird von den Galläpfeln purpurroth gefärbt, und der Violensaft bekommt von demselben eine hellgrüne Farbe, auch denn noch, wenn die Galläpfel das Wasser nicht mehr färben. Die Silbersolution macht eine milchigte Farbe, und schlägt ein weißblaulichtes Pulver zu Boden. In den Rinnen, und an der Oberfläche des Wassers bey der Quelle, und überhaupt, wenn das Wasser lange gestanden hat, legt es eine gelbe Erde an, die dem Eisensafran gleicht.

10) Der Braubacher Gesundbrunn.

Bey dem Städtchen **Braubach** im **Darmstädtschen** ist ein Gesundbrunn, der ein martialisch=vitriolisches Principium hat. Er schmeckt sehr angenehm weinsäuer=

säuerlich. Man schreibt demselben zu, daß die Einwohner, welche ihn täglich trinken, so gesund sind, und vornemlich von Quartan- und Tertian-Fiebern, vom Schlag, Podagra, und von Steinschmerzen frey bleiben. Von diesem Brunnen, den man den **Dinkholler** nennt, lese man **Brückmanns** Relation im Commerc. litterar. Norimb. Ann. 1744. hbd. 19. p. 151.

11) Der Buckenhöfer Brunn.

Er ist ein simpler martialischer Brunn, 1¼ Stunde von der Stadt **Christian-Erlangen**, bey dem Dorfe **Buckenhof**. Er ist mit ausgehauenen Steinen eingefaßt, und findet sich im Holze auf einer Wiese, über welche die **Schwobach** fliesset. Diesen Brunnen haben **Theodor Balthasar**, und **Gabr. Friedr. Clauderus**, durch eigene Beschreibungen, wovon die erste zu **Erlangen** 1709, und die andere eben daselbst 1726, gedruckt ist, berühmt zu machen gesucht.

12) Der Dankelsrieder Gesundbrunn.

Diesen einfachen martialischen Gesundbrunnen findet man in folgender auf zwey Bogen zu **Memmingen** 1740. gedruckten Schrift beschrieben: **Phil. Jac. Ditels, Jo. Dav. Wogaus, und Balthasar Erhards, medicinische Instruetion von der Beschaffenheit, dem Nutzen, und Gebrauch des im Günzthale belegenen Dankelsrieder Gesundbrunnen bey der Reichsstadt Memmingen.**

13) Das Dankeröder Wasser.

Dieses Wasser, welches jetzt ganz in Vergessenheit gekommen ist, wurde vor 50 Jahren von vielen Menschen gebraucht, und war damals unter dem Namen des **Atzenschwender Gesundbrunnen** oder **Dankeröder blauen Wassers** berühmt. Doctor **Müller** schrieb 1728. einen Tractat davon. Die Quelle ist bey

dem Dorfe Dankerode im Fürstenthum Halberstadt, an den Grenzen der Grafschaft Mannsfeld. Sie ist 1728. entdeckt, und bald darauf von den wilden Wassern befreyet und gehörig eingefaßt worden. In dem folgenden Jahre aber vertrocknete sie ganz; jedoch währte es nicht lange, so fand sich die Quelle wieder, und hat nachher beständig geflossen. Das Wasser quillt eines starken Fingers dick durch einen blauen eisenhaltigen Thon oder Letten, der mit Okergelb vermischt ist. Es ist überaus leicht, hat eine helle durchsichtige blaue Farbe, und schmeckt süßlicht. Von seinem mineralischen Gehalt kann ich nichts melden. Sein Ruf hat gar nicht lange gedauert.

14) Das Wasser zu Ehrenfriedersdorf.

Von einem bey dieser Chursächsischen Bergstadt vor einigen Jahren entdeckten Gesundbrunnen steht eine Anzeige im 5 Stück des 2 Bandes des Dresdenschen Magazins. Allein der Brunn ist weder recht beschrieben worden, noch hat man Curen damit verrichtet.

15) Der Flinsberger Sauerbrunn.

Er liegt im Fürstenthum Glogau in der Hochgräfl. Schaffgotschischen Herrschaft Greiffenstein. Er ist ein in seiner Gegend berühmter und sehr würksamer Brunn, der nicht allein von den Schlesiern und Lausitzern häufig besucht, sondern auch in Schlesien und nach die Lausiz stark verführet wird. Der berühmte Tralles gedenket desselben in seiner Reise über das Riesengebürge. Es ist auch eine im Jahre 1744. abgefaßte Beschreibung davon im Manuscript in dem Hochgräfl. Schaffgotschischen Archiv vorhanden. Nunmehr ist eine wohlgeschriebene, lateinisch und deutsch abgefaßte, vom Herrn Doctor Immanuel Gottlob Menzel unter Vorsitz des berühmten Herrn Professor

Hart-

Hartmann zu Frankfurt an der Oder im Jahre 1775. vertheidigte Dissertation gedruckt, aus welcher ich folgenden Auszug allhier mittheile: Ohngefehr 200 Schritte von dem Dorfe Flinsberg, gegen Abend, nahe am sogenannten Steinbach, am Fuß der waldigten Anhöhe, die der Hermannsdörfer Camp heißt, entspringt der Flinsberger Sauerbrunn durch fünf Quellen, weiche kaum einen Fuß voneinander in der Runde herum liegen. Er ist mit dicken Bohlen ins Gevierte umschlossen und mit einem Dach bedeckt. Aus dieser Einfassung fliest das bis auf eine gewisse Höhe gestiegene Wasser durch eine angebrachte Röhre beständig heraus. Nicht sehr weit von der Quelle ist das noch ziemlich geräumige Haus des Brunnenwärters, der auch einige Brunnengäste beherbergen kann. Ganz neuerlich aber hat man drey weitläuftige Gasthäuser zu bauen angefangen. Das Wasser hat alle Eigenschaften eines sehr geistig ätherischen Wassers; es schmeckt an der Quelle nicht blos säuerlich, sondern auch etwas weniges zusammenziehend und dintenhaft. Wenn es eine Weile im Glase steht, läßt es etwas wenig Ocher zu Boden fallen. Das verfahrne Wasser ist zu Frankfurt an der Oder chymisch untersucht worden. Es färbte den Violensaft meergrün. Von der Lackmussolution wurde der Sauerbrunn rosenfarbig, vom Chinesischen Thee schwarz, von den Galläpfeln dunkelbraunroth, und vom Decocte des Fernambuckholzes violet. Das zerflossene Weinsteinsalz erregte in dem Wasser kleine weißlichte Flocken, die sich endlich als ein Schleim zu Boden setzten. Die wässerigte Auflösung des Sublimats brachte bey dem Eintröpfeln sogleich eine Opalfarbe hervor, und verursachte auf der Oberfläche des Wassers fast in einem Augenblicke ein gleichsam runzlichtes Häutchen, welches regenbogenfarbig und mit vielen rostfarbigen Streifen versehen war, sich auch sehr fettigt anfühlen ließ, voran unter=

unterwärts eine Menge Luftbläschen hiengen. Nach einigen Stunden aber setzte sich allmählig sowol auf dem Boden als auch an den Seiten im Glase ein ganz feines weißgelblichtes Pulver. Die mineralische Säuren machen nur eine gelinde Aufwallung in diesem Wasser. Als man 48 Unzen von diesem Sauerbrunnenwasser langsam evaporirte, erhielt man durch die gehörigen Handgriffe drey Gran Selenit, zwey Gran Eisenerde, eben so viel alcalische Erde, drey Gran alcalisches Salz, zwey Gran Wundersalz, und einem halben Gran brennbare gleichsam erdharzige Erde. Es gehört also dieses Wasser völlig unter den würksamen salinischen Stahlwassern, und zwar nach meiner Meynung unter solchen, die dem Pyrmonter und Egerschen Wasser an Leichtigkeit, Durchdringlichkeit, und Spirituosität gleich kommen, wegen ihres geringern fixen Mineralgehalts aber den schwachen und empfindlichen Naturen diensamer sind.

16) Das Mineralwasser zu Frankfurt an der Oder.

Es ist ein simples martialisches Wasser, vor dem **Gubenschen Thore.** Der berühmte **Cartheuser** gedenket desselben in seinen rudimentis hydrologiae.

17) Der Gebersweiler Sauerbrunn.

Dieser vor Alters berühmt gewesene Brunn ist nach Schoepflini Versicherung in Alsatia illustrata p. 14. §. 21. nunmehr ganz eingegangen.

18) Das Geißlingische Röthelbad.

Es quillt bey der Stadt **Geißlingen** in Schwaben aus einem harten Felsen durch drey unterschiedene Quellen hervor, welche in einen von der Natur gemachten steinernen Canal zusammenfliessen, und darauf in zwey eingefaßte Brunnen laufen. Dicht am Brunnen fließt der **Roracherbach**, dessen Wasser aber gar nicht

die Bestandtheile des Badewassers hat. Dieses letztere sieht in dem Brunnen, und auch, wenn es frisch geschöpft ist, hell und klar aus. Wenn es aber eine Weile steht, oder evaporirt wird, präcipitiren sich eine rothe Erde und eine weisse alcalische Erde. Erstere setzt sich nicht allein auf dem Grunde der Brunnen in harten Klumpen an, sondern sie hängt sich auch an den beyden Seiten des obgedachten steinernen Canals als ein weicher, rother, fettschmierigter Schlamm an, der getrocknet und zerrieben einen starken Schwefelgeruch von sich giebt. Das Wasser schmeckt gelinde anziehend, bleibt vom Violensaft und den Galläpfeln unverändert, und brauset nicht mit den Säuren. Es wird allein zum Bade gebraucht, und macht auch an dem Badezeuge hie und da rothe Flecken. Siehe **Johann Matthias Frauendiener Beschreibung des Röthelbads bey Geißlingen.** 8. **Ulm.** 1729.

19) Der Geroldsgrüner Sauerbrunn.

Eine halbe Stunde von dem Dorfe **Geroldsgrün** im **Vogtlande** in der sogenannten langen Aue quillt aus einem viereckigten Felsen ein starkes martialisches Wasser, das seit langen Zeiten nicht allein an der Quelle häufig gebraucht, sondern auch nach den benachbarten Städten ist verführet worden. Siehe **Joh. Matthias Grossens Verzeichniß der im Bayreuthischen Fürstenthum befindlichen Mineralwasser**, welches seiner **Burgbernheimischen Wildbads-Predigt,** die 1721. gedruckt worden, beygefügt ist, wie auch *Io. Godofr. Büchneri Obſerv. de fontib. mineral. Vogtlandiae in Act. phyſ. med. Acad. Nat. Cur. Vol. 7. Obſ. 31.*

20) Der Gesundbrunn zu Gimmele.

Bey dem Dorfe Gimmele im Fürstenthum **Wolau** ist ein wahrer Gesundbrunn, der **Carlsbrunn** genannt.

nannt. Er ist mit einem Achteck überbauet, und mit einem Skaketwerk versehen. Es ist auch ein grosses Haus von 16 Stuben dabey, und gegenüber eine Gallerie zur Ergötzung der Gäste. Ausser dem substantiellen Vitriol, den dieses Wasser bey sich haben soll, ist es noch mit einem alcalischen Principio und mit einer Okererde geschwängert. Der Brunn ist im Jahre 1756. von Pohlnischen Herrschaften besucht, nachher aber ganz wieder vergessen worden. Herr D. **Neufeld** hat davon ein Avertissement im 13 Stück **der Breslauischen Gelehrten Zeitungen vom Jahr** 1756. einrücken lassen.

21) Das Wasser zu Gülzow.

Bey dem Amte **Gülzow** im Königl. Preußl. **Hinter-Pommern** ist zwischen zwey grossen Landseen ein eingefaßter Brunn, dessen medicinische Tugenden **Balthasar Timäus von Güldenklee** in Caſ. med. Libr. 6. Caſ. 3. schon rühmt. **Thebesius** rechnet ihn Lib. I. Nov. Act. Acad. Nat. Cur. Obl. 9. unter die einfachen martialischen Brunnen, schätzt ihn aber geringer, als die **Polziner** und **Freyenwalder** Brunnen. Man sehe auch des gelehrten Herrn D. **Oelrichs Entwurf einer Pommerschen vermischten Bibliothek** u. s. w. S. 33.

22) Der Hanauische Gesundbrunn.

Er liegt eine halbe Stunde von Hanau, in einem Thale, in der **Wachenbucher Terminey**. Er wurde 1709. zufälligerweise entdeckt, und 1711. vom D. **Jeremias Müller** in Octav beschrieben. Er wurde mit Steinen eingefaßt, mit einem Gelender und eisernen Thüren versehen, und es wurden sonst noch gute Brunnenanstalten gemacht. Das Wasser bewies sich in allen Proben als ein starkes martialisches Wasser, und hat eine fast unmerkliche Quantität Salz. Die ganze Gegend weit und

breit um den Brunnen ist voll von Eisengängen, eisenschlüßigen Steinen, mineralischen fetten schweren Letten von allerhand Farben, weissem Kies und Feuersteinen.

23) Das Mineralwasser nahe vor Hannover.

Es ist ein simples martialisches Wasser, wovon man das 58 und 92 Stück der Hannöverschen nützlichen Sammlungen vom Jahre 1756. nachlesen kann.

24) Das Hoechenstätter Marianische Bad.

Der Flecken Hoechenstatt in Nieder-Bayern liegt eine Stunde vom Kloster Fürstenzell, und drey Stunden von der Residenzstadt Passau. Das Bad ist 1713. entdeckt worden, auf einer Wiese, an einem ziemlich grossen Hügel. In gedachtem Jahre hat D. Johann Andreas Mayr eine Beschreibung davon in Duodez herausgegeben; allein sie ist völlig in dem Geschmacke der alten Brunnenbeschreibungen abgefaßt, so daß man gar nicht klug daraus wird.

25) Der Holzhausische Gesundbrunn.

Die Quelle, welche 1710. entdeckt worden, ist ohnweit den Dörfern Meenen und Holzhausen, in der Grafschaft Ravensberg. D. Joh. Gabr. Rudolphi nahm im Jahre 1713. eine Untersuchung des Wassers vor, und gab davon 1715. in Octav einen Tractat heraus. Er fand fünf Quellen. Die Gegend und Berge um den Brunnen sind an Schwefelkiesen und Eisenminern sehr reich, und man gräbt daselbst viel Kalk und Mergel. Die chymische Zergliederung, welche der Autor mit dem Wasser vorgenommen hat, ist nicht die beste. Das Wasser scheint nach derselben zur Classe der salinischen Stahlwasser zu gehören; denn es hat alcalisches Salz, alcalische Erde, und Eisen in sich. Am Ende des Buchs sind viele Krankengeschichten.

26) Die

26) Die Johannisbåder.

Doctor **Melchior Wenzel Lodgmann** hat davon 1707. zu **Prag** in 8. eine Beschreibung drucken lassen. Die Båder liegen im Kónigreich **Bóhmen**, eine Meile von **Trautenau**, sechs Meilen von **Kónigsgråz**, und fůnf Meilen von dem jenseits des **Riesengebůrges** belegenen **Hirschbergerbade**. Sie sind im Jahre 1006. entdeckt worden, und liegen zwischen zweyen Bergen in einem Thale am Ende des sogenannten **schwarzen Berges**, unten am **Riesengebůrge**. Zu **Lodgmanns** Zeiten waren drey Brunnen, aus welchen das Wasser warm hervorquillet. Der Autor giebt Eisenvitriol, Schwefel, und Erdpech zu ihren Bestandtheilen an.

27) Der Gesundbrunn zu Rósen.

Rósen an der Saale liegt in einer schónen Aue von Bergen umgeben. In der Nachbarschaft, nemlich zu **Wickerstådt** und **Auerstådt**, gråbt man Steinkohlen. Man findet auch da herum viele schóne Eisensteine. Der Brunn ist 1725. entdeckt worden. Die erste Quelle, die dicht an der **Saale** ůber dem Můhlengerinne hervorbrach, kam aus einem grauen und lockern Erdreich. Da sie aber wegen ihrer ůbeln Lage nicht eingefaßt werden konnte, ließ man weiter nachgraben, und fand fůnf Quellen. Diejenige, welche man eingefaßt hat, ist die stårkste, und am meisten mineralisch. Das Wasser riecht sehr schwefelicht, ist stark spirituós, und wird von den Gallåpfeln schwårzlich gefårbet. Es brauset etwas mit den Såuren, und daher ist es wahrscheinlich, daß es, ausser dem martialischen Bestandtheil, auch ein wenig alcalisches Salz habe. Acht und funfzig und ein halbes Civilpfund Wasser gab, nach der Abrauchung, ein halbes Loth Ochra. Siehe **Johann Gregor**

gor Gerhards Tractat von diesem Brunnen 8. Naumburg. 1726, in welchem auch viele Krankengeschichten erzählet werden.

28) Das Wasser zu Leizkau.

Bey **Leizkau**, einem Dorfe in der **Mittelmark**, drey Meilen von **Magdeburg** und zwey Meilen von **Zerbst**, wurde im Jahre 1737. ein Gesundbrunn entdeckt, welchen D. **Heinrich Meuder** in einem eigenen Buche beschrieben hat. Sieben Pfund Wasser gab nach der Evaporation ohngefehr 15 Gran salzigt erdigte Masse, worunter fünf Gran alcalisches Salz waren. Man schickte das Wasser dem berühmten **Hoffmann** zur Untersuchung zu, und er erklärte es für ein subtiles, leichtes, und von allen fremdartigen Theilen freyes Wasser. **Meuder** führt viele Krankengeschichten an. Nachher hat man von diesem Wasser nichts weiter gehöret.

39) Das Wasser zu Lühne.

Bey dem Kloster **Lühne**, 2000 Schritt von der Stadt **Lüneburg**, entdeckte der Leibarzt des Königs **Carls von Schweden**, D. **Skraggenstierna**, einen martialischen Gesundbrunnen, und gab davon 1715. einen Tractat zu **Lüneburg** in 8. heraus, der auch mit Krankengeschichten pranget. Nach dieser Beschreibung floß das Wasser damals aus einem sandigten Hügel, und roch so schwefelicht, daß demselben keine Frösche und Insekten nahe kommen durften. Es legte viel Ocher um die Quelle ab. Es schmeckte vitriolisch, und ward von den Galläpfeln purpurroth. Es ist sehr leicht, und hat kaum etwas Erde in sich. In seiner Würkung bewies es sich als ein starkes spirituöses Wasser. Eine halbe Meile von diesem Ort war im Jahre 1480. ein anderer Brunn, den man den **Gungelsbrunn** nannte, in grossem Ruf, und unser Autor vermuthet, daß das **Lühnische** Wasser mit jenem einerley **Urquelle** habe.

30) Das Marienbergerwasser bey Lübben.

Eine gute Stunde von der Stadt Lübben in der Niederlausitz fließt am Fusse des Marienberges, ein helles, klares, leichtes Wasser, das aus einem kiesigten und sandigten Boden hervorkommt, aus welchem es martialische Theile in sich nimmt. Das ist nun auch alles, was uns D. Friedrich Wilhelm Steuerlin in einem in Quart auf zwey Bogen zu Lübben ohne Jahreszahl gedruckten Tractätgen von diesem Wasser meldet, welchem er den Namen eines Gesundbrunnen giebt.

31) Das Wasser zu Northausen.

In der Mitte des 16 Jahrhunderts war ein grosser Zulauf von Kranken zum Northausischen Gesundbrunnen. Das Dorf ist ohnweit Cassel, und das Wasser quoll am Fuß des Berges, den man den Habichtswald nennet. Die Quelle wurde 1609. gereinigt und eingefaßt, und zum medicinischen Gebrauch abermals angewendet. In erwehntem Jahre kam ein lateinischer Tractat in Quarto zu Cassel von den Doctoren Hermann Wolf und Jacob Mosanus heraus. Als Bestandtheile werden Salz und Eisenvitriol angegeben, und aus vier Civilpfund erhielt man vier Gran Residuum.

32) Das Wasser zu Nürnberg.

In dieser Stadt war vor Zeiten ein Wildbad, welches D. Johiskias Cardilucius in einem eigenen Buche, das zu Nürnberg 1681. herauskam, beschrieben hat, aus welchem man aber nicht recht ersehen kann, welche Bestandtheile das Wasser hat. Der Brunn ist 1579. bekannt und eingefaßt worden.

33) Der Heilbrunn zu Obersalzbrunn.

Im Fürstenthum **Schweidnitz**, eine kleine Meile von dem Schlosse **Fürstenstein**, am Fuß des **Hochberges**, ist ein sehr grosses Dorf, **Salzbrunn** genannt. In dessen obern Theile, der daher auch **Obersalzbrunn** heißt, quillt ein Wasser, das schon seit 200 Jahren als ein Heilbrunn bekannt ist, und bereits von **Schwenkfeld** ausführlich beschrieben worden. Es ist helle und klar, und schmeckt sehr angenehm und erfrischend. An der Quelle riecht es etwas schwefelicht. Wenn es zur Hälfte abgedampft worden, denn färbt es erst den Violensaft grün. Aus drey Pfund abgerauchtem Wasser hat man 21 Gran Laugensalz, sechs Gran Küchensalz, und neun Gran Erde erhalten. Man sieht also, daß dieses Wasser mit dem Selterwasser ziemlich übereinkommt; und es leistet auch, nach sichern Erfahrungen, in vielen Krankheiten dieselben Dienste, wie man es denn auch mit Milch vermischt in Brustkrankheiten heilsam befunden hat. Eine Viertelmeile von Salzbrunn sind die berühmten **Altwasserbrunnen**. Siehe *Diss. med. de fontibus Silesiacis alcalinis medicatis, Praes. Petr. Immanuel. Hartmanno, Resp. Ioseph. Georg. Greupner. Traiect. ad Viadr. 1775. p. 21.*

34) Das Wasser zu Osterburg.

Bey der Stadt **Osterburg** in der **Altmark** ist in den Jahren 1706. und 1711. ein martialischer Brunn in grossem Ruf gewesen. Man lese davon **Beckmanns Histor. Beschr. der Chur und Mark Brandenburg.** 1 Theil S. 60.

35) Das Wasser zu Osterode.

Bey der am Fusse der Harzgebürge belegenen Stadt **Osterode**, im Fürstenthum **Grubenhagen**, ward im Jahre 1651. ein Gesundbrunn entdeckt. Die Quelle ver-

verschwand nicht lange darauf, und kam erst 1705. wieder zum Vorschein. Damals war das Wasser in grossem Ruf, und bald gab man Erdharz und eine kalische Erde, bald Eisen, Salpeter, Selenit, und Küchensalz zu seinen Bestandtheilen an. Jetzt sind noch an dem Orte, wo ehemals der Gesundbrunn gewesen, nemlich vor dem sogenannten neuen Thore, unten am Schäferberge, zwo mineralische Quellen, die aber nicht zum medicinischen Gebrauch gezogen werden, weil sie zu sehr mit wilden Wassern vermengt sind. Von diesem Gesundbrunnen lese man nach: *Hoffmanni Diss. de praec. med. Germ. font.* von **Rohrs Merkwürdigkeiten des Oberharzes** S. 333. *Bruckmanni Epist. itiner. 29. Cent. 2*, **und meine Naturgeschichte des Oberharzes** S. 216.

36) Das Petersdorfer Mineralwasser.

Davon steht in den **Breslauischen Sammlungen 1 Vers. Julius** 1717. S. 71. nichts weiter als eine blosse Anzeige, daß dieses Wasser, zwo Meilen von **Wien**, damals vor zwey Jahren sey entdeckt worden.

37) Der Peterswalder Gesundbrunn.

Von diesem in dem Dorfe **Peterswalde** oder **Peterswaldau**, im Fürstenthum **Schweidnitz**, eine Meile von dem Städtchen **Reichenbach**, ehedem sehr berühmt gewesenen Gesundbrunnen hat D. **Sigmund Hahn** eine Beschreibung zu **Schweidnitz** 1732. in Quart drucken lassen. Jetzt fließt zwar noch eine Quelle; man bekümmert sich aber nicht darum, und glaubt auch nicht, daß es die alte Gesundheitsquelle sey. Inzwischen findet man eine Untersuchung der jetzigen Quelle in der oben angeführten **Hartmann-Greupnerischen** Dissertation S. 14, nach welcher 32 Unzen Wasser 53 Gran fixen Gehalt haben, und zwar 23 Gran kalische

Erde,

Erde, und 30 Gran Laugensalz, in welchem sich einige Spuren Kochsalz finden.

38) Das Wasser zu Pfeifferan.

Der Churbrandenburgische Leibmedicus D. **Menzel** entdeckte 1660. einen Gesundbrunnen bey dem Dorfe **Pfeifferan**, eine Meile von der Stadt **Crossen**. Im Jahre 1710. fand sich bey diesem Brunnen ein grosser Zulauf von Kranken, und der damalige Niederlausitzische Landphysikus, D. **Schröder**, fertigte ein Gutachten darüber aus. Dieses Gutachten und die chymische Untersuchung des Wassers steht weitläuftig in **Beckmanns** obangeführten Buche S. 605, und es erhellet daraus, daß dieses Wasser, welches nachher ganz wieder in Vergessenheit gekommen ist, ein einfaches martialisches Wasser gewesen.

39) Das Podolerbad.

Dasselbe heißt auch das **Wenceslaibad**. Es ist im Dorfe **Podol**, im **Chrudimerkreise** des Königreichs **Böhmen**. Es ist schon im 16 Jahrhundert gebraucht worden. Die Quelle hat sich hernach verloren. Im Jahre 1725. aber hat das Wasser von neuem geflossen, und seit dieser Zeit bedienet man sich desselben zum Baden und Trinken. In des D. **Veiths** Beschreibung dieses Bades, wovon man im **ersten Bande der Beyträge zur Wassergeschichte von Böhmen** einen Auszug findet, sind ein subtiler Kalkgeist, ein gutes Theil Salz, und etwas mit Schwefel vereinigter Vitriol die Bestandtheile dieses Wassers.

40) Das Mineralwasser zu Prenzlau.

Vor dem Steinthore zu **Prenzlau** in der **Uckermark** war sonst eine mineralische Quelle, von welcher der Doctor **Vangerow** im Jahre 1754, eine Nachricht

hat drucken lassen. Das Wasser war sehr spirituös, und schmeckte dintenhaft, vitriolisch, und zusammenziehend. In der Nachbarschaft der Quelle legte es viel Ocher ab, und die umliegende Gegend ist ein lehmigtes mit Eisenstein vermengtes Erdreich. Die Bestandtheile dieses Wassers sind ein Mineralgeist, etwas Kochsalz, eine alcalische Erde, und ein zarter Vitriol.

41) Das Rappoltsweilerbad.

In Ober-Elsaß. Im 15 Seculo war es sehr berühmt. Jetzt ist es eingegangen.

42) Das Reibottsgrüner Stahlwasser.

Im Vogtlande. Einen eigenen Tractat hat D. **Johann Christ. Lehmann** 1726. in Quarto zu Leipzig davon geschrieben; und **Büchner** gedenket in seinen Obseruationibus de mineral. fontibus Vogtlandiae dieses Wassers auch.

43) Der Rodenbergische Gesundbrunn.

In der Grafschaft Schaumburg. Die Beschreibung, welche D. **Franc. de Zingler** im Jahre 1743. davon herausgegeben, sagt von der Beschaffenheit des Brunnen nichts weiter, als daß er bey der Stadt **Rodenberg** auf einer Ebene am Auefluß aus einem torfigt tuffsteinigtem Erdlager hervorquille. Das übrige dieser Beschreibung enthält eine Geschichte merkwürdiger Curen, die vom Jahre 1739. bis 1742. mit diesem Wasser verrichtet worden sind.

44) Die Röbelsche Wasserquelle.

Von derselben hat Herr D. **Kiescwetter** eine **vorläufige Nachricht** im Jahre 1770. drucken lassen. Bey der Stadt Röbel, ohnweit **Güstrow** in **Meklenburg** ist schon vor einigen funfzig Jahren eine Gesund-

heits-

heitsquelle berühmt gewesen, und stark besucht worden. Sie hat sich aber bald wieder verloren. Im Jahre 1770. hat man fast auf derselben Stelle eine neue Quelle entdeckt, und diese ist es, die Herr D. **Kiesewetter** hier beschreibet. Sie ist eingefaßt worden, und hat ein helles, frisches, geistreiches Wasser, ohne Nachgeschmack, welches an Mineralien nichts weiter in sich hält, als eine feine alcalische Erde, und eine sehr geringe Portion Bittersalz. Eine andere kleine Schrift hat Herr Doct. **Goeden** von diesem Wasser herausgegeben. Er behauptet darinn, daß diese Quelle nichts als ein reines und leichtes Wasser enthalte, und sich nichts von Salzen oder Mineralien demselben beygemischt finde, und daß also die etwanigen guten Würkungen blos der Leichtigkeit und Reinigkeit des Wassers zuzuschreiben sind.

45) Der Rotenburgische oder Reichartsrother Gesundbrunn.

Von demselben giebt der Herr Doctor **Joh. Aug. Phil. Gesner** im 36 Stück der **Fränkischen Sammlungen** folgende Nachricht: Die Quelle ist nahe an der **Rotenburgischen** Landwehr, eine kleine Viertelstunde von **Reichartsroth** gegen Morgen, und drittehalb Stunden von der Stadt **Rotenburg an der Tauber** gegen **Uffenheim**. Das Wasser hat in seinen äusserlichen Verhältnissen alle Eigenschaften eines Gesundheitwassers. Weder in dem Kasten, worinn das Wasser enthalten ist, noch in dem Graben, findet man die geringste Spur von einem Kalk- oder Okerartigen Bodensatz oder Tropfstein. Der Boden um **Reichartsroth** besteht aus schwarzer mit weissen Kies vermengter Erde. Eine halbe Stunde davon an der Morgenseite streicht ein Berg viele Meilen weit, der aus verschiedenen Schichten von rothem Sand, blauen Mergel, und Gypssteinen besteht. Die Proben mit den Reagentibus ver-

verrathen ein schwaches und weniges Alcali in diesem Wasser. Durch die Evaporation, die jedoch nur mit einem einzigen gemeinen Pfund Wasser vorgenommen worden, erhielt Herr **Gesner** eine weisse, feine, alcalische Erde, daneben eine zähe weißgraue Materie, die auf der Zunge eine gelinde Schärfe, Klebrigkeit, und ein wenig zusammenziehende Bitterkeit hatte. Diese Materie hält Herr **Gesner** für nichts anders, als für eine mit einem fetten und brennbaren Wesen verbundene Erde. Denn er empfand, da er reines Vitriolöl darauf tröpfelte, einen heßlichen urinösen Geruch, und da er dieses Gemengsel in einem silbernen Löffel über Kohlen hielt, so wurde es plötzlich zu einer schwarzen lockern Masse. Er legte auch etwas von dieser weißgrauen Materie auf ein Eisenblech. Es fieng sogleich an, fast wie der Alaun, flüßig zu werden; es lief auf, und es bildeten sich kochende Kügelchen, die zwar in einem Augenblick trocken wurden, doch aber ihre Figur und Grösse nicht verloren. Nachdem nun diess fette Wesen davon war, zeigte sich die Erde in allen Stücken wie ein Alcali. Ein gemeines Pfund gab 24 Gran Residuum.

46) Das Rümmersche Wasser.

Bey dem Dorfe **Rümmer** im Fürstenthum **Braunschweig**, eine Meile von dem Halberstädtischen Flecken **Weferlingen**, entsprung 1723. ein Gesundbrunn mitten im Fahrwege, an dem Orte, wo 40 Jahre vorher, nach Aussage eines alten Bauers, eben solche Quelle gewesen, die damals von vielen Kranken sehr heilsam genutzet worden ist. Es war ein sulphurisches Wasser. **Franz Ernst Brückmann** hat dessen Andenken in einer eigenen Obseruatione itineraria, welche in **Büchners** *Miscell. phys. med. mathem.* vom Jahr 1730. Erfurt 1734. abgedruckt ist, zu erhalten gesucht.

47) Das

47) Das Wasser zu Salzwedel.

Der in der Altmärkischen Stadt Salzwedel eingefaßte martialische Brunn ist durch ein Gedicht berühmt geworden, welches mehr zur Verewigung desjenigen, der den Brunnen hat einfassen lassen, als des Brunnen selbst, verfertiget worden zu seyn scheinet. Das Gedicht hat den Titel: Elogium fontis medicati Salzwedelensis a longo contemtu vindicati publicaeque vtilitati consecrati Anno 1762. Mense Majo. 4. Soltquellae. Die Stelle, welche die Historie des Brunnen betrift, lautet also: Bullienti aestu fons prosilit ex diuite vena, et aestimatorem et noui fati datorem tandem dignum nactus est in viro egregio *Philippo Guilielmo Gerkenio*, qui sua effecit impensa, vt et puriores fluerent et lapideis exundarent labris lymphae ferruginei paulum saporis praeditae. Beckmann gedenket in seinem obangeführten Buche S. 602. auch eines mineralischen Wassers, welches im Jahre 1707. zu Salzwedel bekannt gewesen.

48) Der Schombergerbrunn.

Er ist auf dem Gehöfte eines Bürgers in dem zum Herzogthum Schweidnitz gehörigen und an der Böhmischen Grenzen belegenen Städtgen Schomberg. Das Wasser hat Laugensalz, Kochsalz, Natererde, und sehr wenig Eisen in sich. Siehe obangeführte unter dem Herrn Prof. Hartmann vertheidigte Greupnersche Dissertation S. 25.

49) Das Wasser zu Schwent.

Bey Stargard im Königl. Preußl. Hinterpommern. Der oftbelobte Herr D. Oelrichs schreibt davon folgendes: „Dieses sogenannten Haußfeldischen „Gesundbrunnen gedenken Herr Rector Denso in seiner „Physikalischen Briefe zehntem Sendschreiben,

„und Herr Burgermeister Vanselow in dem Versuch
„zu einem Promtuario exemplor. Pomeraniae S. 158.
„Ersterer bemerket noch eben daselbst einer andern solchen
„nur eine Viertelmeile von der Stadt bey dem Dorfe
„Clempin vorhandenen Quelle. Man hat aber seit
„langer Zeit nichts mehr von dem Gebrauche dieser
„Quellen gehöret; wie denn auch die vom Herrn Den=
„so versprochene Untersuchung und Beschreibung dersel=
„ben nicht erfolgt ist.„

50) Das Wasser zu Stettin.

Im Jahre 1637. schrieb der Superintendent Doct. Jac. **Fabricius** eine Schrift in Quarto zum Lobe des zu **Alten = Stettin** vor dem Frauenthore hervorquillenden Wassers, weil er durch dasselbe von einer hitzigen Krankheit geheilet worden. Man sehe des **Herrn D. Otlrichs** angef. Buch S. 31.

51) Das Wasser zu Stralsund.

Es ist auf dem **Knipes = Damm** zu **Stralsund**. Herr D. **Oelrichs** gedenket eines mit Krankengeschichten versehenen und von **Matth. Kienast** im Jahre 1705. in Quarto zu **Stralsund** von diesem Wasser herausgegebenen Buchs.

52) Der Stebensche Sauerbrunn.

Er ist auf einer anmuthigen Wiese, ein paar hundert Schritte von dem Dorfe **Steben**, eine Stunde von dem Bergstädtchen **Nayla** im **Bayreuthischen Vogtlande**. Er schmeckt angenehm säuerlich, und ist immer sehr hochgeschätzt worden. Viele achten ihn dem Egerschen Brunnen gleich. Doctor **Gottfried Stein** schrieb davon 1690. ein Buch unter dem Titel Crene Stebena, und im Jahre 1722. gab *Henr. Mart. Thümmig* Obsernationes de acidulis Stebensibus zu **Hof** in Quarto heraus.

53) Die Suckowschen Mineralwasser.

Bey dem Dorfe Suckow, am Ukersee in der Uckermark, und zwar im Thiergarten, sind drey Quellen. Zwo davon liegen auf einer Höhe, und die dritte mehr vorwärts in einer Tiefe. Letztere ist in einer Tonne eingefaßt, an welcher inwendig, wo das Wasser beständig herunterläuft, eine grosse Menge zarte Okererde hängt, die sich auch häufig in dem ganzen Graben dieses Brunnen, desgleichen in denen Rinnen, welche dieses Wasser dem Karpenteich im Garten zuführen, absetzt. Auf dem Grunde des Brunnen liegt ein weisser etwas grober Sand, welcher mit vielen rothen eisenschüssigen Theilchen, auch sehr kleinen rothen durchsichtigen Steinchen, vermengt ist. Das Wasser hat einen sehr merklichen Dinten= oder Vitriolgeschmack. Es ist frisch, hält sich lange, und friert in der grösten Kälte nicht zu. Wenn es in gläsernen Flaschen steht, setzt es in denselben rund um eine zarte Ocher an, welche durch gar kein Abspülen abgeht. Der Violensaft wird von diesem Wasser in seiner Farbe nicht verändert. Die ganze Gegend von Suckow ist voll von Eisensteinen, und in der Nachbarschaft sind noch drey andere martialische Quellen, eine in dem buschigten Thale, die Hölle genannt, eine zwischen Suckow und Vergitz, und die dritte in Vergitz hart am Ukersee. Siehe C. Mylius Nachricht von mineralischen Quellen in der Uckermark, im ersten Bande der Physikalischen Belustigungen achten Stück.

54) Der Uberkinger Sauerbrunn.

Man hat unterschiedene Schriften davon. Was ich hier mittheile, ist aus D. Joh. Georg Haßfurths Neuen Beschreibung des berühmten Uberkinger Sauerbrunnen, 4. Ulm. 1750. entlehnet. Der Brunn ist in einem Thale, mitten in dem zur freyen Reichs=

Reichsstadt **Ulm** gehörigen Dorfe **Uberkingen**. Er ist ordentlich eingefaßt und gehörig bedeckt, wird auch alle Jahre ausgeschöpft und gereinigt. In der Tiefe quillt das Wasser eines Armes dick hervor. Der Grund der Quelle besteht aus einem grauen Kiese, unter welchem eine rothe weiche Erde liegt. In den Röhren und Canälen, desgleichen in den Flaschen, setzt das Wasser viel Ocher ab. Es schmeckt sehr spirituös. Es brauset stark mit den mineralischen Säuren; die Kochsalzsolution verändert es nicht; von der Alaunsolution geräth es in Wallung, wird trübe und milchfarbigt, und giebt Schneeflocken, welche sich an die Seiten anhängen, und auf dem Boden des Glases setzen. Die Sublimatsolution präcipitirt ein leichtes weisses subtiles Pulver. Die Silbersolution und das Weinsteinöl machen in diesem Wasser weisse Präcipitate. Die Galläpfel färben es dunkelbraun. Der Violensaft wird grün. Vier und ein halbes Maas Wasser hinterlassen nach der Evaporation ein Quentchen uud vierzig Gran Residuum, welches meistens alcalisch ist. An der ausgelaugten Erde hängen Eisentheile. Das Wasser wird zum Trinken und Baden gebraucht.

55) Das Mineralwasser zu Wahle.

Das Dorf **Wahle** zwischen **Fürstenau** und **Vechtelde** im **Braunschweigischen** hat im vorigen Seculo einen Gesundbrunnen gehabt, der von vielen Menschen ist besucht worden. Im Anfange dieses Jahrhunderts ist er ganz in Vergessenheit gekommen, und man zeigt noch jetzt die vernachläßigte Quelle auf der sogenannten **Brunnenwiese**. Ausführliche Nachricht von diesem verfallenen Brunnen giebt **Behrens** in seiner Dissert. de aquis Fürstenav. et Vechteld. p. 11.

56) Das Watweilerbad.

In Ober-Elsaß. Vormals war es sehr berühmt. Jetzt ist es eingegangen.

57) Das Wemdingerbad.

Ein uraltes Bad, eine halbe Stunde von dem Städtgen **Wemdingen**, das eine Meile von der freyen Reichsstadt **Nördlingen** in **Schwaben** liegt. Das Wasser ist im Brunnen mit einer Fetthaut bedeckt, schmeckt etwas scharf, setzt vielen Schlamm in den Röhren ab, und enthält eine gute Menge Salz. **Hieronymus Reußner** hat davon 1618, und **Joh. Jac. Zeilet** 1715, einen Tractat geschrieben.

58) Der Weyhenzellerbrunn.

Im Anspachischen. Er ward 1680. entdeckt, und bekam einen grossen Zulauf von Menschen. **D. Joh. Laur. Loelius** schrieb davon 1682. ein eigenes Buch, das mit vielen Krankengeschichten angefüllet ist.

59) Das Wiesenbad bey St. Anneberg.

Der Brunn ist eine halbe Meile von der Meißnischen Stadt **Annaberg** bey dem Dorf **Wiese** auf der sogenanten **Rosenau**. Das Wasser sprudelt aus verschiedenen Quellen mit vielen Bläsgen aus den Ritzen eines Sandsteinlagers, durch welches ein schmaler kiesigter Gang streicht, lauwarm hervor. Es hat einen herben die Zähne stumpf machenden Geschmack. Zwey und zwanzig Maaß gaben nach gelinder Abdunstung eine Unze und ein Quentlein Salz. Das Bad heißt auch das **Hiobsbad** oder **Sophienbad**. **D. Joh. Gobelius** gab 1609. einen lateinischen Tractat davon heraus, welchen **D. Martin Pansa** nachher übersetzt, und **Christian Friedrich Garmann** mit Anmerkungen begleitet 1675. in Duodez wieder hat abdrucken lassen.

60) Die

60) Die Stahlwasser zu Windischholzhausen und Urvich.

Sie sind von dem Herrn Bergrath Baumer 1758. entdeckt und beschrieben worden, in seiner Mineralogia territorii Efurthensis Cap. 2, und in seiner Naturgeschichte des Mineralreichs 1 Theil S. 86. Beyde Dörfer liegen bey Erfurt. Die Wasser sind einfache Stahlwasser.

61) Das Wittenbergische Stahlwasser.

D. Abraham Vater hat 1748. eine Dissertation davon geschrieben. Es ist ein einfaches martialisches Wasser, nicht weit von der Vorstadt, vor dem Schloßthore, nahe am Wege nach Coswig. Es sind daselbst zwo Quellen in einem sandigt eisenschüßigen Erdreich, deren Wasser von einigen Kranken mit Nutzen ist gebraucht worden.

62) Das Wasser zu Wusterhausen.

Beckmann erzählt, daß im Jahre 1711. zu Wusterhausen im Ruppinschen, vor dem Kyritzischen Thore, ohnweit der Schneidemühle, ein Gesundbrunn entstanden sey. Er bestehe aus zwo Quellen, wovon die eine in einer Tonne, und die andere in einem Kasten eingefaßt ist. Beyde liegen am Damm auf dem Wege nach dem Dorfe Bentikow. Die erste Quelle habe einen vitriolischen Geschmack, und werde von den Galläpfeln schwärzlicht gefärbet. Die andere Quelle schmecke gelinder und etwas sulphurisch, und werde nur zum Bade gebraucht.

63) Das Mineralwasser zu Zehdenick.

Von einem bey dieser Uckermärkischen Stadt ohnweit der Eisenschmelzhütte befindlichen Gesundbrunnen giebt C. Mylius im achten Stück des ersten Bandes

des der **Physikalischen Belustigungen** einige Nachricht. Das Wasser schmeckt zusammenziehend vitriolisch; es ist sehr spirituös. Bey der Quelle hat es auf der Oberfläche eine Fetthaut. Es setzt eine grosse Menge zarte gelbbraune Okererde ab, dergleichen man auch durch die Evaporation aus diesem Wasser erhält.

64) Das Wasser bey Ziesar.

Drey Viertel Meilen von der Stadt **Ziesar** oder **Zigesar** in der **Mittelmark** an der Magdeburgischen Grenze, ist nach **Beckmanns** Bericht, zwischen den Dörfern **Rostock** und **Bukkow**, auf dem Bukkowschen Pfarracker, an einem Hügel, den die Einwohner den **Papenberg** nennen, im Jahre 1659. ein Gesundbrunn entsprungen, um welchen im Sommer gedachten Jahres über tausend Kranke gewesen, wovon auch einige sollen geheilet worden seyn. Das Wasser hat aber im folgenden Winter nicht mehr so stark geflossen, und das Zutrauen und der Zulauf der Leute hatte sich denn auch verloren. Im Jahre 1680. ist in derselben Gegend wieder eine starke Quelle mit starkem Fluß ausgebrochen, die sich aber auch bald verloren hat. Nachmals ist sie im Jahre 1724. wieder aufgesprungen, und von Kranken besucht, aber auch bald wieder verlassen worden. Endlich entstand im Jahre 1767. ein neues Geschrey von der Kraft dieser Quelle. Viele Kranke, und selbst viele gemeine Leute aus **Berlin**, begaben sich dahin. Verständige fanden aber gar bald, daß das Wasser unkräftig sey; und dessen ungegründeter Ruf verschwand auch in kurzer Zeit.

Nachschrift.

Es ist neuerlich in der zu **Frankfurt an der Oder** im October 1775. herausgekommenen Dissertat. de fontibus Silesiacis alcalinis medicatis. Praes. Petr. Immanuel.

nuel. Hartmanno et Resp. Ioseph Georg. Greupner in einer Note zu §. 2; gegen meine Anführung des seligen **Models**, als eines solchen, der die Existenz eines natürlichen Alcali geleugnet, (siehe oben §. 36.) erinnert worden, daß **Model** nachher seine Meynung geändert habe, wie aus dem 1 **Theil** seiner **Chymischen Nebenstunden S. 151. und** 199. zu ersehen sey. Ich nehme diese Erinnerung mit Dank an, und da die obige Stelle schon lange abgedruckt worden, ehe ich vorerwähnte Dissertation gelesen habe; so habe ich nicht unterlassen wollen, meinen Fehler hier zu verbessern, und anzuzeigen, daß der selige **Model** sich bey Untersuchung des aus **Sibirien** erhaltenen **Ochorkischen** Salzes, wie auch bey Untersuchung eines gewissen Persischen Salzes, überzeuget habe, daß es allerdings ein natürliches und mineralisches Alcali gebe, dessen Ursprung er auch aus dem Kochsalze herzuleiten geneigt ist.



Register.



Register.

C.

D.

Tra=



Druckfehler.

Da der Druck dieses Werks an einem von dem Verfasser entfernten Orte geschehen; so haben sich einige Druckfehler eingeschlichen, wovon man die vornehmsten hiemit anzeiget. Die Verbesserung der übrigen überläßt man dem nachsichtsvollen Leser selbst.

Seite 12 §. 9. in der ersten Zeile statt Bajatrum lies Baratrum.

— 33 Linie 26 statt Spadanas lies fontes Spadanos.

— 40 — 3 eben so.

— 52 erste Linie statt rühret lies rühmet.

— 80 Linie 20 statt generati lies generali.

— 88 Lit. C) Lin. 2 wird das Wort man weggestrichen.

— 124 Lin. 22 statt Observationis lies Observationes.

— 125 §. 64 Lin. 5. statt ausgeschrieben lies ausgeschrien.

— 174 Lin. 7 und 8 statt Verhältniß lies Behältniß.

— 209 — 5 statt Deutschland in lies in Deutschland.

— 220 erste Linie statt der Vitriolsalpeter lies der Vitriol-Salpeter.